

**PLAN PARCIAL
DE
ORDENACION**

**LA CORNISA
DEL SUR**

MEMORIA

FOLIOS 1/31

**GRAN
CANARIA**

1967

MITJANS ARQTO.

M E M O R I A

Objeto

La CORNISA DEL SUR es un COMPLEJO TURISTICO RESIDENCIAL a desarrollar a lo largo de más de 4 Km. de litoral, a partir de Arguineguin, en ladera, desde la cota 0 hasta cotas de 200 m., con una profundidad media de 1.000 m. desde el mar, en sus AREAS marítimas; y completado superiormente con un Area interior, distante 8 Km. de la costa, y de 3 de profundidad, constituida por unas mesetas a una altura media de 650 m. en las que se proyecta un campo de Golf, Club de Tiro y otros, con grupos de bungalows inmediatos así como unos edificios hoteleros.

Su urbanización, planeada de conjunto, pero a desarrollar por etapas, afecta una extensión de superficie total de 667 hectáreas, objeto de este Plan Parcial, de las que 471 corresponden a las áreas marítimas y 196 al área del Golf.

La total finca afectada, es de una extensión de 1.079 Ha., y correspondiendo las 412 hectáreas restantes, a un AREA intermedia, objeto en su día de Plan de Ampliación, con el cual se integrarán en la total Urbanización.

propósito

Su propósito no es de competencia en relación a las urbanizaciones ya existentes, sino el de atender y albergar el excedente que resulta del constante incremento de afluencia turística a la isla de GRAN CANARIA, motivados por los atractivos generales de la isla, y que no puede ser absorbido por las realizaciones turísticas actuales.

valoración del SUR

Naturalmente, y para ello, se pretende recoger y polarizar la natural tendencia al Sur de la isla, que ofrece los atractivos propios y distintos de sus costas, a quienes prefieran rehuir la saturación actual del Puerto de La Luz, y cambiar su cielo a menudo brumoso, por los siempre límpidos del Sur, y elijan más que unas bellas arenas doradas y planas, pero frecuentemente batidas por vientos cálidos, una visión en altura, al amparo de vientos y con aguas especialmente tranquilas, completando la oferta de los valores turísticos de la isla, que permita el florecimiento simultáneo de sus distintos puntos de atracción, completándose unos a otros y en beneficio mutuo.

La realización de "LA CORNISA DEL SUR" se prevé por etapas sucesivas, correspondientes a polígonos de actuación (probablemente no coincidentes con su zonificación).

Su ambición es ofrecer un COMPLEJO TURISTICO RESIDENCIAL, no inferior en categoría y atractivos, a las más logradas realizaciones canarias.

PLAN PARCIAL

Este programa a dado lugar a un PLAN PARCIAL de ORDENACION de "LA CORNISA DEL SUR" integrado por PLANOS de INFORMACION y de PROYECTO, complementados por una INFORMACION FOTOGRAFICA del terreno, proyecto y maquetas, esta MEMORIA y sus ORDENANZAS.

De acuerdo con el artículo 40 de la Ley de Suelo, son titulares de este Plan Parcial y lo presentan al Ayuntamiento de Mogán, los actuales propietarios registrales de la finca, objeto de urbanización.

el turismo masivo en CANARIAS

Anticipada esta síntesis del objeto y directrices principales, y antes de detallar las características técnicas del PLAN DE ORDENACION procede referirnos al actual fenómeno turístico de Canarias, que tiene su raíz lejana en la constante historica de los desplazamientos de los pueblos nórdicos a los países soleados del Sur; y la menos remota del turismo literario de los viajeros, especialmente ingleses, autores de memorias, que crearon un ambiente de curiosidad que ha germinado a lo largo de años, hasta coincidir con la actual elevación de nivel económico, que han determinado el caracter masivo y social de la satisfacción de aquella apetencia; dando al turismo un valor económico sustantivo.

Naturalmente, lo más importante del turismo a Canarias, es que es un hecho cierto e incontrovertible, comprobable y medible por estadísticas, y además, un movimiento en auge.

causas

Sus causas son sin duda, el espejuelo de un sol constante, y un clima templado durante todo el año, con un invierno sorprendente para los centro y norte europeos.

polos

Sus polos destacados son Las Palmas, principalmente en su zona del Puerto de La Luz, entre el Puerto y la Playa de las Canteras y el Puerto de La Cruz, en la isla de Tenerife.

El análisis de estos polos es obligado.

el PUERTO DE LA CRUZ

En la vecina isla de TENERIFE, la ciudad del PUERTO SANTA CRUZ ha ido retrasándose en su desarrollo turístico, en relación al "boom" reciente y formidable del PUERTO DE LA CRUZ por ser un núcleo típicamente turístico, lejos de la ciudad, abrigado por montañas (y con el excepcional atractivo del Teide próximo y la Orotava), a pesar de no disponer practicamente de playas.

el PUERTO DE LA LUZ

En GRAN CANARIA en cambio, el foco de atracción continúa siendo el PUERTO DE LA LUZ, junto a LAS PALMAS, que es de mucho, la mayor concentración turística del archipiélago, situado en una zona residencial de la capital lindando con el puerto, que le dá gran animación, y con la inmejorable PLAYA DE LAS CANTERAS.

su saturación

Sin embargo, actualmente el Puerto de La Luz está llegando a la saturación, y pasando de ser una zona residencial de la capital en las afueras, a convertirse en una zona típicamente urbana; con una congestión extraordinaria de edificaciones elevadas en calles estrechas, en un ambiente ciudadano poco apacible para un programa de descanso.

la panza
de burra

A lo cual se suma, que unas circunstancias climatológicas locales, determinen sobre la ciudad e inmediaciones, una constante nubosidad que los naturales llaman "Panza de Burra", de modo que aún siendo constantemente buenos, son es escasos los días de cielo totalmente despejado.

el cielo
del SUR

Por contraste, el Sur de la isla, se caracteriza por la lim pieza permanente de su cielo. Ello explica la preferencia de la zona Sur por los nativos; y naturalmente por los turistas reincidentes y por ello más conocedores de la isla, los cuales se trasladan a las costas meridionales en excursiones colectivas, para pasar en sus playas unas horas de placer o de baño, aún a pesar de su distancia desde LAS PALMAS y dada la ausencia en aquellas de hoteles suficientes que permitan instalarse en ellas con continuidad.

desviación de
la corriente
turística ha-
cia el Sur

De esta acusada preferencia, pareció deducirse que, de crear se en el Sur unos núcleos turísticos, era previsible que una parte sustantiva de los turistas de Gran Canaria, fijaran en ellos su residencia permanente, y se trasladasen a LAS PALMAS excepcionalmente, por compras o fiestas una o dos veces por semana, como viene ocurriendo en la Costa del Sol en relación a Málaga ciudad (donde Marbella queda a 60 Km. de Málaga, y el recién inaugurado Sotogrande, a más de 100 Km.) o como en la Costa Brava y en la de Salou, en relación a Barcelona a donde se va solo a los toros y que ha dado lugar a la reciente creación del Aeropuerto de Gerona. Y como ha sucedido en la isla de Tenerife, en favor del nuevo núcleo turístico residencial del Puerto de La Cruz, que ha crecido extraordinariamente en detrimento de su capital, Santa Cruz de Tenerife, y beneficiándose del emplazamiento intermedio de su aeropuerto.

situación
de GANDO

A ello coadyuva la considerable distancia de Las Palmas a su aeropuerto de GANDO, y el hallarse éste a mitad de camino entre la capital y la zona Sur de la isla, que ha de facilitar esta natural desviación a las costas meridionales del in cremento de la afluencia turística.

apertura de la
carretera del
litoral Sur

Sin embargo, hasta ahora, por falta de comunicaciones aceptables, especialmente al iniciarse la zona de costa montañosa, a partir de Arguineguin, no cabía pensar en una incorporación turística del Sur. Circunstancia recientemente superada al en sancharse y rectificarse las carreteras a lo largo del litoral, hasta el Puerto de Mogán.

"MASPALOMAS"

Y ello simultaneamente a haberse lanzado la Urbanización de MASPALOMAS con un programa ambicioso e inteligente, luego del impacto de una gran propaganda, despertando el interés por el Sur y dándole practicamente a conocer, con unas realizaciones iniciales en la misma urbanización, de gran categoría, muy logradas, comenzadas escasamente hace tres años en tierras desérticas, y que han continuado a un ritmo muy vivo.

- distancias Situado MASPALOMAS a 30 Km. al Sur de GANDO, es paso obligado para ir a las zonas más occidentales como LA CORNISA DEL SUR, que queda solo a 14 Km. y facilita su incorporación al área de alcance del turismo.
- otras urbanizaciones más occidentales Y ello de tal modo, que se están estudiando otras urbanizaciones más occidentales, hacia Puerto Rico y Puerto de Mogán, para las que "LA CORNISA DEL SUR" próxima a Arguineguin, será a su vez el eslabón de enlace con los distintos núcleos de MASPALOMAS, contribuyendo así a la total puesta en valor de la excepcional zona Sur de GRAN CANARIA.
- diferencias complementarias con "Maspalomas" Aunque próximas geográficamente, las diferencias naturales entre MASPALOMAS y LA CORNISA DEL SUR, son acusadas, y hace prever que se complementen mutuamente en beneficio recíproco.
- MASPALOMAS, de muy superiores dimensiones, tiene un gran perímetro litoral, con unas amplias playas, excepcionalmente de arena dorada, se desarrolla principalmente a lo largo de terrenos llanos, aunque por ello sus vistas al mar están limitadas por las edificaciones de primera línea.
- características de LA CORNISA DEL SUR Mientras que "LA CORNISA DEL SUR", más reducida, al desarrollarse en terreno inclinado, tiene vistas al mar en profundidad, desde distintas alturas, con mayor variedad de paisaje y con un litoral dentellado, con entrantes y salientes que singularizan sus distintos puntos.
- ladera GOLF Y además se complementa en profundidad, por su zona elevada e interior de CORTADORES, de distintos clima y vegetación, atravesada por una vena de agua, y muy apta por su topografía, vistas y altura, para la instalación de un campo de golf con todos sus anexos.
- mar tranquilo vientos Ello aparte, doblando el vértice Sur de la isla, el mar resulta mucho más tranquilo y adecuado para la pesca, el esquí y otros deportes náuticos, y no la alcanzan los cálidos vientos del Sahara, que baten frecuentemente el Este de la isla.
- referencia al Puerto de La Cruz Para centrar ideas, en cuanto a LA CORNISA DEL SUR, cabe volver a referirnos en principio y como una primera aproximación al actual y bullicioso PUERTO DE LA CRUZ, también en terrenos de declive y casi sin playas, que han sido allí sustituidas por piscinas en la orilla, en los jardines (y de espaldas al mar) o en las azoteas de sus edificaciones, construidas unas junto al litoral, como la mayoría de bloques de apartamentos y de hoteles recientes, y otras a cotas más elevadas, en la ladera próxima.
- Naturalmente que LA CORNISA DEL SUR se prevé mucho más abierta y menos densa (más como los alrededores de Puerto de La Cruz que como su propio centro), y con edificaciones escasas elevadas, y con núcleos comerciales concentrados, pero bajos, solo de peatones.

esquema de GRAN CANARIA

La forma de la isla de GRAN CANARIA es aproximadamente circular.

Su aeropuerto de GANDO, está junto al litoral Este de la isla; LAS PALMAS con su Puerto de La Luz, está situada a 22 Km. al N. de GANDO, en un apéndice, MASPALOMAS se extiende por el S.E. hasta el vértice S. de la isla, donde se levanta el faro de MASPALOMAS (a 30 Km. del aeropuerto de Gando y a 52 Km. de Las Palmas).

emplazamiento de LA CORNISA DEL SUR

Y a 8 Km. de este faro y continuando por tierras llanas, se alcanza la población de ARGUINEGUIN, junto a la cual comienza la zona de costa montañosa de "LA CORNISA DEL SUR" que queda pues a 44 Km. del aeropuerto de GANDO y a 60 Km. de LAS PALMAS.

propiedad

Constituye una unidad registral, y es propiedad de D. Francisco Navarro Navarro y de D^a Ana Navarro Navarro y D^a María Luisa Daza Navarro.

"LA CORNISA DEL SUR"

Cuyo nombre responde pues a su orografía y a su situación en la isla, es asimismo una unidad geográfica en la que se programa crear un COMPLEJO de NUCLEOS TURISTICOS RESIDENCIALES.

Se apoya en el litoral, a lo largo de 4 Km. de carretera, con orientación S. SO., estrechándose a medida que penetra hacia el interior de la isla paralelamente al torrente de Arguineguin por la cresta del monte, hasta 11 Km. en línea recta desde la orilla (13 Km. de carretera), y está integrado por un conjunto de CINCO AREAS agrupadas unas en su zona marítima, constituida por las TRES AREAS sucesivas: la de "LAS LOMAS DE ARGUINEGUIN", la de "LA VERGA" y la de "LAS COLINAS", y definidas por la configuración del terreno, y que se suceden siguiendo el litoral y la carretera a Mogán; una cuarta AREA superior de CORTADORES en zona más alejada y elevada, a 650 m. sobre el mar, con vistas al Teide y a los abruptos desfiladeros del centro de la isla y sus puntos más destacados, como el Roque Nublo, y quedando todavía un AREA INTERMEDIA entre las marítimas y la superior, que denominamos de los ALTIPLANOS, parte de la urbanización total pero que no se incluye en el actual PLAN DE ORDENACION.

alcance de la Urbanización

Afecta la totalidad de la finca definida por los planos adjuntos a escala 1:5000, que corresponde a una unidad geográfica natural, en forma de gajo, o de triángulo muy irregular, con una base en la línea de costa, profundiza hasta pasado el Puntón de Gavilanes (a cota 815 de altura), con anchos diversos y estrangulaciones hasta el paraje llamado de CORTADORES, junto al tajo del mismo nombre; aunque no incluye al AREA INTERMEDIA, solo afectada por el vial de enlace de Las Marítimas con el Area Superior.

extensión de la finca

La superficie total es de 989.61 hectáreas, según plano nº 00-1 correspondientes a:

Area - 1 -	125'63 Ha.	
Area - 2 -	123'50 Ha.	
Area - 3 -	132'26 Ha.	
TOTAL TRES AREAS MARITIMAS ...			381'39 Ha.
Area - 4 -	Golf		196'07 Ha.
TOTAL CUATRO AREAS			577'46 Ha.
Area Intermedia		412'15 Ha.
TOTAL URBANIZACION			989'61 Ha.

ALCANCE del Plan Parcial 577'46 Ha. (por no incluir el Area Intermedia 3.26) de las cuales 125 Ha. han sido objeto de Proyecto completo, mientras que las 2 A. marítimas, de superf. 255'76, se han desarrollado en croquis.

dimensiones

- cuerda del litoral 3.260 m.
- perímetro del litoral 5.200 m.
- profundidad, desde la orilla 12.200 m.

niveles Desde cota 0 hasta cota 815

distancias Pertenece al terreno Municipal de Mogán y comienza junto al barrio de Arguineguin; y como se ha señalado repetidamente, se halla a 10 Km. del Faro de Maspalomas, quedando además a:

- 14 Km. de Maspalomas
- 18 Km. de San Agustín
- 34 Km. de Gando AEROPUERTO
- 56 Km. de LAS PALMAS
- 6 Km. de Puerto Rico
- 15 Km. de Puerto de Mogán

(distancias medidas a partir del nudo de entrada)

LIMITES

Los de la finca total son según las descripciones contenidas en las Escrituras, que se transcriben al final como anexo, y se definen gráficamente en los planos por el perímetro de la total finca y de sus distintas Areas, de las que la intermedia se excluye del plan, y cuyos perímetros y deslindes con fincas colindantes o entre áreas, están señalados por sus vértices concretos numerados del 1 al 14, los de la primera Area, y análogamente para las restantes.

ZONIFICACION

La total finca se considera integrada por CINCO AREAS (de ellas tres marítimas), y dentro de cada área, en sectores.

Independientemente, de esta división en sectores, sus terrenos se clasifican según su destinación urbanística en ZONAS de diversa utilización, ocupación, edificabilidad, etc. las cuales se fijan por las Ordenanzas correspondientes, se repiten en todas las áreas, y se detallan en plano de zonas y en la referencia a continuación.

AREAS

Las AREAS son pues, las tres marítimas de:

- "LAS LOMAS" AREA ORIENTAL
- "LA VERGA" AREA CENTRAL
- "LAS COLINAS" AREA OCCIDENTAL

y dos interiores:

- "CORTADORES" (donde el Golf) ... AREA SUPERIOR, y
- "LOS ANTIPLANOS" AREA INTERMEDIA (entre las litorales y la superior), y objeto de futuro planteamiento.

Cada una de estas AREAS comprende a su vez distintos SECTORES naturales, definidos en los planos correspondientes por sus límites perimetrales, y caracterizados por sus núcleos o polos de atracción.

ETAPAS PRINCIPALES

Las etapas principales de promoción de la ordenación, se prevén por AREAS sucesivas, comenzando por el AREA ORIENTAL de "LAS LOMAS".

ETAPAS de actuación por POLIGONOS.

Por último, las etapas menores de realización urbanística y de construcción, serán por polígonos, entendiéndose por tales unas extensiones concretas, de mayor o menor superficie, que no hay lugar a determinar previamente, y son parte de los sectores citados, y que se inician a partir de los dos nudos, el de ARGUINEGUIN y el de PATA DE LA VACA, previéndose una posible actuación parcial y tal vez simultánea por el litoral hacia la "Playa de la Verga" y la Península de los Isensios (TAJAMAR), y en profundidad, hacia el Area superior de CORTADORES con la programación del GOLF y el CLUB de TIRO, a cotas 650 y 780 respectivamente.

actuación del AREA INTERMEDIA

Será limitada al camino de acceso y enlace en cuanto a trazado firme, ancho, zonas verdes de protección, sin actuar en el resto más que con una repoblación forestal de carácter general.

previsión para el AREA INTERMEDIA

En su día, saturadas las zonas superiores de las tres áreas marítimas, se procederá a redactar el Plan de Ampliación de esta Area, a desarrollar seguramente por una serie de núcleos en los sucesivos altiplanos, a lo largo del camino a Cortadores.

AREA primera "LAS LOMAS"

CARACTERISTICAS:

- extensión superficial 125'63 Ha.
- litoral en recta 1.250'--- mts.
- perímetro 1.835'--- mts.
- litoral por carretera 1.630'--- mts.
- profundidad aproximada 1.000'--- mts.
- cotas desde 0
(en la mesa de las Vacas) hasta 175

división

Los accidentes naturales, lomas, vaguadas, y las carreteras principales, dividen la totalidad del área en cinco sectores caracterizados por sus núcleos o focos de edificación.

Estos 5 SECTORES del Area de "LAS LOMAS" son:

- 1er. sector: LITORAL (entre la autopista y la zona marítima-terrestre, que incluye los subsectores de:
 - . LA LAJILLA, y
 - . PATA DE LA VACA
- 2º sector: LOMA de Arguineguin
- 3er. sector: LOMA de enmedio
- 4º sector: LOMA (alta) de PATA DE LA VACA
(las tres en ladera), y
- 5º sector: SUPERIOR de la MESA, encima de la carretera enlace, hasta los lindes interiores del Area, según plano.

AREA segunda
"LA VERGA"

CARACTERISTICAS:

- extensión	123'50 Ha.
- perímetro de litoral	1.755'--- mts.
- cuerda del litoral	1.000'--- mts.
- profundidad	1.500'--- mts.
- cotas	desde 0
	hasta 200

sectores

- 1er. sector: PLAYA de LA VERGA (litoral)
- 2º sector: PENINSULA de los Insesios o de TAJAMAR (centro)
- 3er. sector: LA VAGUADA
- 4º sector: LA LADERA DE DON PACO
- 5º sector: LA LOMA DEL SOL
- 6º sector: CIUDADIELA DEL CAMINO

AREA tercera
"LAS COLINAS"

CARACTERISTICAS:

- extensión	132'26 Ha.
- cuerda de la costa	1.100'--- mts.
- perímetro de la costa	1.610'--- mts.
- profundidad	1.000'--- mts.
- cotas	desde 0
	hasta 150

sectores

- 1er. sector: COLINA de BALITOS, junto a la playa de Balitos.
- 2º sector: DE LA PERRA, que incluye la PUNTA DE LA PERRA, en el extremo Oeste de la Ordenación, y la COLINA DE LA PERRA a cota 150.
- 3er. sector: LA LADERA DE BALITOS
- 4º sector: ALDEA ALTA, sobre una colina, a cota 150.
- 5º sector: ALDEA BAJA, de alojamientos de personal, y
- 6º sector: LA LOMA DE PONIENTE, en el linde de la Urbanización, completada con el enclave superior de LAS ERMITAS.

AREA cuarta
"CORTADORES"
GOLF

CARACTERISTICAS:

- extensión	196'07 Ha.
- amplitud máxima	770'--- mts.
- amplitud mínima	20'--- mts.
- profundidad	3.550'--- mts.
- cotas	desde 550
(en Puntón de Gavilanes)	hasta 315

(la cota en Cortadores, es de 750 m.)

sectores

- 1er. sector: DEL GOLF (central
- 2º sector: AMPLIACION DEL GOLF
- 3er. sector: INFERIOR
- 4º sector: SUPERIOR, que comprende los subsectores de:
 - . LOS GAVILANES
 - . EL PASO, y
 - . El Terminal de CORTADORES

ESQUEMA
y
ESTRUCTURA
urbanística
del
AREA
"LAS LOMAS"

Sus POLOS actuales son: La PENINSULA DELA LAJILLA y la PATA DE LA VACA, a uno y otro extremo del SECTOR LITORAL de esta Area.

Los otros tres sectores, correspondientes a las tres LOMAS que definen dicha AREA, se destinan a edificaciones residenciales de diversos tipos.

Las de la LOMA de PATA DE LA VACA, como bungalows complementarios de los edificios destacados, lindantes a esta playa, y apoyados en la carretera.

Las edificaciones de la LOMA de EN MEDIO, son residenciales de distintos tipos, según planos, y su red viañia específica, se enlaza inferior y superiormente, con las otras lomas.

Los de la LOMA DE ARGUINEGUIN, constituyendo la principal concentración residencial y principalmente de comercios, espectáculos y servicios, de la total Urbanización, correspondiente a su centro cívico, con su Iglesia y edificios administrativos en el borde y con una zona de viviendas para alojamiento del personal. Esta loma, además está atravesada por la carretera, que cruzando los Altiplanos alcanza el Golf de Cortadores.

El planeamiento inicial se ha reajustado recientemente, integrando en este Plan, la mitad de un núcleo de crecimiento de la población de Arguineguin, a iniciativa de la Delegación del Ministerio de la Vivienda, del cual se han construido últimamente las Escuelas en el terreno de la total finca.

EL SECTOR SUPERIOR DE "LA MESA", forma una proa en el comienzo del camino de Cortadores, y se compone de unas agrupaciones de bungalows, centrada por un edificio principal destacado, hotelero o de apartamentos, en función de Club.

criterios de
EDIFICACION y
de agrupación
de edificios

Dentro de la baja edificabilidad general, se ha proyectado para esta área y análogamente para las restantes áreas marítimas, unas edificaciones destacadas bordeando el litoral y emplazadas en los puntos más adecuados por topografía, playas o vista.

Y encima de la carretera unos pocos edificios especiales en puntos concretos, para hoteles o apartamentos, mientras que el resto se ha ordenado en bungalows de una o dos plantas, generalmente agrupados en series, de distintas formas, o cons-

tituyendo concentraciones a modo de pequeños poblados; y alternando con zonas de bungalows pareados y aún con viviendas aisladas.

Excepcionalmente la primera loma comprende un NUCLEO COMERCIAL administrativo requerido, que cabría nombrar NUCLEO ARGUINEGUIN y cuyos elementos más característicos son:

- un EDIFICIO SINGULAR muy destacado en altura, destinado a hotel próximo a la entrada, al Parking y al futuro heliopuerto en zona de verde público.
- el NUCLEO COMERCIAL principal de la Urbanización, sobre zona verde, con salas de espectáculos.
- el NUCLEO COMERCIAL MIXTO, constituido por una calle de pequeños comercios, transitable solo para peatones, quebrada y con plazuelas y ensanchamientos, a modo de Pueblo Canario, pero muy actual, que se desarrolla linealmente en profundidad.

y paralelamente a la calle comercial quedan:

a la derecha - oriente:

- la zona de ALOJAMIENTOS DE PERSONAL centrados por su IGLISIA, escuelas, núcleo sanitario-hospitalario (próximo a la casa del médico) edificios de servicios públicos, administrativos, casa Cuartel, etc.

e integrado en el citado núcleo, y a la izquierda - Poniente:

- la carretera de penetración a Cortadores, o de enlace superior de Las Lomas hasta la Pata de la Vaca.

El tramo de esta carretera, por toda la profundidad del núcleo comercial mixto, está bordeado lateralmente de BLOQUES RESIDENCIALES AISLADOS, de 3 plantas sobre una baja calada, edificados sobre jardines. Luego de ellos comienza la edificación general de bungalows en series, pareados o aislados aludida, a que se destina la mayor superficie útil de Las Lomas.

Las vaguadas entre las Lomas se conservan como zonas verdes públicas, y se utilizan en gran parte para ubicación de instalaciones deportivas o recreativas.

ESQUEMA
del
AREA
de
LA VERGA

Está centrada por un nudo en la confluencia de cuatro SECTORES.

Sus principales polos de interés son:

- la PLAYA DE LA VERGA
- la Península de los Insensios o de TAJAMAR, y en su día
- la CIUDADELA DEL CAMINO, en la confluencia de las dos carreteras que parten de Arguineguin y de la Pata de la Vaca y continúan hacia Cortadores.

El criterio de edificación y agrupación de construcciones, es similar al descrito para el Area de "Las Lomas", según se refleja en los planos.

En su vaguada central, se desarrollará un pequeño centro comercial, instalaciones recreativas y deportivas.

ESQUEMA
del
AREA
de
LAS COLINAS

Sus polos de atracción son:

- la Playa de Balitos, y
- las cumbres de las colinas litorales o interiores que la componen.

Previéndose un centro comercial y religioso, de menor importancia que el de Arguineguin, pero más destacado que el de La Verga; para el servicio de la zona occidental de la Urbanización y en las inmediaciones de Aldea Baja, la cual está concebida para vivienda permanente de personal al servicio de la Urbanización, y con los talleres necesarios a la misma y no perjudiciales.

ESQUEMA
del
AREA
de
CORTADORES

Responde a un esquema lineal.

Está caracterizada por su nivel que determina un clima totalmente distinto y condicionado por la orografía del terreno, y tiene vistas muy singulares sobre el Teide y hacia el interior de la isla.

Es de gran extensión previéndose en cambio una baja densidad de edificaciones y con escasos edificios destacados, reducidos al CHALET DEL GOLF, CHALET DEL CLUB DE TIRO, un HOTEL próximo a ambos en función de casino y el ALBERGUE DE CORTADORES, en el punto más interior de la total Urbanización.

El resto de edificaciones previstas, constituyen unos pocos núcleos de bungalows, diseminados entre las calles del Golf, dado que se cuenta con que tanto éste como el Club de Tiro sean frecuentados por los residentes en las áreas marítimas o en otras urbanizaciones.

Sin embargo, e independientemente del planeamiento expuesto, sujeto a previos estudios económicos de sus instalaciones y a efectos de la actual etapa del PLAN PARCIAL, la total AREA de CORTADORES, es a considerar como "Zona de Reserva", con las limitaciones que ello implica.

Agua

Desde su punto más alejado el Area de Cortadores está atravesada por un canal de agua aforada, propiedad de la finca, y procedente de pozos del interior, que se ha venido utilizando para riego de las plantaciones en terrenos bajos de la propiedad.

Camino

Análogamente esta Area de Cortadores, está atravesada por el actual camino de acceso que sale parcialmente de la propiedad y cuyo trazado se ha rectificado en el proyecto para que quede totalmente dentro de la misma, ello aparte de la revisión de rasantes, mayor anchura, firme y cunetas previstas.

RED VIARIA

Son elementos fundamentales de la misma, y a modo de ejes, la carretera Nacional que sigue la costa, con sus zonas de reserva y protección, interrumpida por cuatro nudos, que la enlazan con el resto de la red, y la carretera hasta Cortadores al final de la finca, a través del área del Golf, y la intermedia de los altiplanos.

La red viaria responde al doble propósito de enlazar los puntos interesantes con un trazado de mínimas pendientes y de caracter rural, en evitación de los costos especialmente de conservación de una red excesivamente tupida.

La forma como se ha alcanzado este objetivo, se desprende de los planos específicos de cada Area y del conjunto.

Viales

El ancho de los viales, son los reglamentarios 14, 10'50 y 6 mts., incluidas aceras, pero sin comprender aparcamiento.

Su piso es de riego asfáltico, sobre un firme de piedra como base y una capa de hormigón asfáltico, con cunetas laterales de piezas prefabricadas.

Aparcamientos

Se prevén en las zonas señaladas por los planos, los principales aparcamientos colectivos; además de los cuales todo edificio destacado, que suponga una concentración de vehículos, resolverá en su terreno el aparcamiento del usuario.

La escasa densidad de la Ordenación y la abundancia del terreno no edificado por corresponder a bosque forestal, verde entorno, zonas de verde público, etc. que siendo obligadas solo en un 10%, alcanzan el 40%, explican y justifican la menor cuantía de la ocupación de los viales de aparcamientos colectivos, inferior al 20% del total de la Urbanización.

ZONIFICACION
Urbanística

Independientemente de la división en áreas y en sectores naturales y a efectos urbanísticos de destino, ocupación del suelo, volumen edificable, alturas, etc. la totalidad de los terrenos se hallan clasificados en las siguientes 10 zonas:

- 1ª zona de BOSQUE FORESTAL
- 2ª zona de VERDE DE ENTORNO
- 3ª zona de VERDE PUBLICO
- 4ª zona de VERDE PRIVADO
- 5ª zona de NUCLEO COMERCIAL y de vivienda
- 6ª zona de NUCLEOS DE VIVIENDAS
- 7ª zona de AGRUPACIONES DE VIVIENDAS
- 8ª zona de PARCELAS
- 9ª zona de RESERVA, que incluye la ZONA MARITIMO-TERRESTRE
- 10ª zona de VIALES Y APARCAMIENTOS

zona 1ª
de
BOSQUE FORESTAL

Corresponde a terrenos que por lo quebrado de su topografía o falta de interés por su situación, se preve dejarlos en su estado natural.

zona 2ª
de
VERDE ENTORNO

en el linde de los terrenos de la Urbanización, constituyendo una faja de 10 mts. como mínimo, según planos de zonas verdes.

zona 3ª
de
VERDE PUBLICO

constituida por ZONAS VERDES DE USO COLECTIVO, público o no, edificables en los casos especiales señalados en el plano, y para destino concreto, también de uso colectivo.

zona 4ª
de
VERDE PRIVADO

corresponde a ZONAS VERDES DE USO PRIVADO, rodeando EDIFICIOS DESTACADOS, que configuran la Ordenación.

zona 5ª
COMERCIAL y de
VIVIENDAS

Corresponde a la LOMA DE ARGUINEGUIN según criterios ya descritos. Sus edificaciones se destinan a uso comercial con planta baja y de vivienda en sus plantas superiores.

Estas edificaciones se conciben agrupadas a lo largo de calles comerciales, con tránsito exclusivo de peatones, estrechas para su mayor animación y a efectos de preservarlas del sol, y cubribles en la forma tradicional de muchos poblados, y similares a las de los centros comerciales de todas las nuevas Urbanizaciones.

zona 6ª
de
NUCLEOS de
VIVIENDAS

Corresponde a CONCENTRACIONES no lineales sino NUCLEARES de viviendas, constituyendo a modo de PEQUEÑOS POBLADOS muy vivos, y con una considerable área libre alrededor.

zona 7ª
de
AGRUPACIONES
de
BUNGALOWS

En parcelas grandes, como en los planos del proyecto, aunque modificables, y que suponen pequeñas agrupaciones de bungalows en series, cadena o similares, de promoción conjunta, aunque realizable por etapas.

zona 8ª
de
PARCELAS

Destinadas a edificaciones de viviendas aisladas a construir por promotores independientes.

Como en otras urbanizaciones y dentro de las limitaciones de ocupación del suelo, edificabilidad, alturas y distancias que se señalan, se permitirán la construcción en una misma parcela, de varias unidades de viviendas, agrupadas o separadas, pero con un programa conjunto que abarque la totalidad de la parcela.

Por corresponder a zonas que influyen menos la fisonomía de la Urbanización, cabe dar mayor libertad a los proyectos en estas parcelas.

zona 9ª
de
RESERVA

Corresponde a terrenos todavía no calificados urbanísticamente por preverse su utilización posterior a las restantes zonas. Su ocupación y edificabilidad serán inferiores a la media.

Dicha zona de Reserva, incluye el Heliopuerto, grafiado en los planos, análogamente a las zonas de aparcamiento en previsión de su futura eventual destinación (aunque sin que dicha prudente previsión, implique compromiso de realización, si ello no fuere procedente en su día).

zona 10ª
de
VIALES y
APARCAMIENTOS

De uso público, naturalmente no edificables.

instalaciones
DEPORTIVAS

Se aprovechan a fines deportivos, los terrenos en vaguada normalmente más llanos y por tanto más adecuados para terrenos de juego, y destinados a ZONAS DE VERDE PUBLICO, para los que se ha proyectado una serie de piscinas mayores, campos de tenis, mini-golf y otros, todos ellos con su casa club para vestuarios, salones y posible restaurante.

instalaciones
RECREATIVAS

En las inmediaciones de las instalaciones deportivas y también en zonas de verde público, se ubican las edificaciones de USO RECREATIVO: cines, boites y restaurantes; agrupadas en núcleos y en las proximidades de los centros comerciales con fácil acceso y apartamientos próximos.

instalaciones
COMERCIALES

También señaladas en los planos y constituyen núcleos de comercios específicos o de caracter mixto, distribuidos en los puntos clave de toda la Urbanización.

Densidad

La densidad de habitantes prevista para la totalidad de la Ordenación, es muy baja y por descontado inferior al límite de 90 habitantes por Ha. que señala las Directrices oficiales para Planes de Promoción Turística para las Urbanizaciones calificadas como de lujo.

De la aplicación estricta de esta habitabilidad, se deduce las poblaciones límites para

"Las Lomas"	11.634 hab.
"La Verga"	9.872 "
"Las Colinas"	11.675 "
totalizando	33.181 hab.

para el conjunto de las TRES AREAS MARITIMAS.

El coeficiente de reducción previsible, según la estructura urbanística del proyecto, cabe estimarlo del orden del 40%, con lo que la población de dichas áreas, sería de 6.981, 5.923 y 7.005 respectivamente, con un total de 19.969 habitantes, prácticamente de 7.000, 6.000 y 7.000 habitantes, o sea un total de 20.000 habitantes.

Naturalmente, que el área de "Cortadores" y por razón de la destinación de sus terrenos a campo de Golf, la densidad prevista es muy inferior y cabría estimarla del orden de 5.882 habitantes.

La población correspondiente al alcance actual de la Ordenación, o sea sin el área intermedia, resulta del orden de 25.791 habitantes.

- volúmen edificable También definido por las Directrices oficiales aludidas, es de 140m³/m². como índice máximo, que realmente no se cuenta alcanzar según proyecto redactado, de lo que resulta una mayor holgura entre edificaciones y superior amplitud de sus zonas verdes.
- ocupación del suelo Es consecuencia de la edificabilidad y por tanto baja en conjunto, con un promedio inferior al 10% del total de los terrenos, integrados en el Plan pero con cuantías variables desde 0 hasta 25% según las zonas.
- alturas de los edificios Generalmente muy bajas, de una o dos plantas en la mayoría de las edificaciones en algunos casos tres o cuatro, en edificios destacados, previéndose algunos edificios singulares de mayor altura como elementos muy acusados de la Urbanización.
- tipos de edificios Los edificios a construir cabe clasificarlos por razón de:
- a) su volúmen
 - b) su destinación, y
 - c) consideración de edificios obligados por su emplazamiento destacado que los hacen elementos imprescindibles de la urbanización, según el proyecto redactado, y
 - d) edificios opcionales, con plena libertad de proyecto dentro las limitaciones legales y de las ordenanzas.
- Las condiciones de volúmen y de uso dependen de su emplazamiento según la zonificación aludida y se concretan en las Ordenanzas.
- alineaciones, rasantes, distancias entre edificios, etc Se concretan en las Ordenanzas, así como los índices de volúmen, ocupación, uso del suelo y destino y caracter de los edificios, según las zonas de su emplazamiento.
- criterios estéticos Se reflejan en el Proyecto y se aluden en el artículo de las Ordenanzas, en el sentido de interesar una construcción de carácter local y actual, muy simple, con elementos naturales aparentes, en una composición de volúmenes blancos..
- actuación de la Urbanizadora Al objeto de alcanzar el fin perseguido de unidad de carácter local y armonía del conjunto, la Urbanizadora de LA CORNISA DEL SUR además de su labor específica de promoción del planteamiento y realización de la totalidad de las obras de urbanización por etapas sucesivas, controlará la totalidad de los proyectos

a realizar en su ámbito con un visado y conformidad previos, promoverá la construcción de aquellos edificios que se consideren elementos indispensables de la Urbanización, y redactará los proyectos de aquellos otros que considere también importantes para la configuración del conjunto, aunque sea solo en fase de anteproyecto y de acuerdo con los planos de este Plan Parcial de Ordenación.

servicios com
plementarios

Naturalmente esta función es típica de la Urbanizadora, el promover los servicios de teléfonos, correos y telégrafos para la totalidad de sus polígonos de actuación.

recogida de
basuras

Este servicio se resolverá por la Urbanizadora de acuerdo con el Ayuntamiento de Mogán, evitándose el vertido de las mismas en todo terreno dentro del alcance o en las proximidades del Plan, de modo que pudiera perjudicar u originar molestias a los residentes.

Análogamente prohíbe expresamente el vertido de las mismas a la red de alcantarillado a través de trituradores.

aguas resi-
duales

Se recogerán en una red de alcantarillado, según planos del proyecto, por áreas separadas, y se acompaña a continuación Memoria específica de este servicio.

suministro
eléctrico y
de agua

Análogamente se acompaña Memoria específica de cada uno de estos servicios, y los planos correspondientes a las soluciones previstas para cada una de las Áreas.

defensa del
paisaje

a) Jardinería.: Las zonas públicas se ajardinarán en forma paisajística de acuerdo con el ambiente local

b) Este criterio deberá ser seguido por los particulares cuyos proyectos de edificación deberán abarcar la jardinería del mismo, de acuerdo con las parcelas inmediatas con visión de conjunto, estando obligados a realizar dicha plantación seguidamente a la edificación para autorizarse el uso de las viviendas.

c) Los anuncios de todo orden, deberán ser aprobados por la Comisión Técnica, partiendo de un criterio restrictivo en cuando puedan afear al paisaje natural.

d) Por último, y para salvaguarda de las playas y zonas colindantes, "La Cornisa del Sur" someterá oportunamente al Ayuntamiento y a Comandancia de Marina una propuesta de convenio a establecer en relación a toldos, casetas, quioscos y similares; y a cuantas comisiones se estimen convenientes para la mejor utilización.

A efectos del mejor cumplimiento de lo programado, se creará en el momento oportuno, una Comisión Técnica de Asesoramiento, cuya composición y funciones se regularán en su día.

RED ELECTRICA

Se parte del supuesto de una línea principal de alimentación, que penetra en los terrenos objeto de urbanización, paralelamente a la carretera, en la zona límite entre dichos terrenos y Arguineguin.

Dicha línea de alta tensión, cruza en sentido SE-NE los terrenos, de tal modo que las acometidas a las estaciones transformadoras tengan, en lo posible, longitud mínima.

Se atribuyen en 25 KV., a la tensión de alimentación.

De dicha línea derivan las acometidas a las estaciones transformadoras, situadas en el centro de gravedad de las cargas de sus respectivas zonas de influencia.

Las estaciones transformadoras que se consideran necesarias son 13, distribuidas según el cuadro adjunto:

LAS LOMAS

- Nº de habitantes previsto	11.000
- Nº de viviendas, aproximadamente ...	2.700
- Pot. instalada por vivienda	2.500 W.
- Potencia máxima total	6.750 KW.
- Coeficiente de simultaneidad	0'4
- Potencia instantánea	2.700 KW.
- Potencia edificios uso público y alumbrado público	100 KW
	<hr/>
TOTAL	2.800 KW.

Suponiendo un $\cos \varphi = 0'8$ necesitamos una potencia total de 3.500 KVA.

Así pues, Las Lomas, dispondrá de 4 estaciones transformadoras, 25.000/
/380-220 V., con potencias de 1.000 las 1, 2 y 3, y de 500 KVA, la nº 4.

LA VERGA

- Nº de habitantes previsto	7.000
- Nº de viviendas, aproximadamente ...	1.700
- Pot. instalada por vivienda	2.500 W.
- Potencia máxima total	4.250 KW=
- Coeficiente de simultaneidad	0'45
- Potencia instantánea	1.900 KW.
- Pot. edificio uso público y alumbrado público	100 KW.
TOTAL	2.000 KW.

Suponiendo un $\cos \varphi = 0'8$ necesitamos una potencia total de 2.500 KVA.
Se distribuyen estos 2.500 KVA. en tres estaciones transformadoras, de las
cuales la nº 5 tendrá 500 KVA y las núms. 6 y 7 1.000 KVA cada una.

LAS COLINAS

- Nº de habitantes previsto	6.000
- Nº de viviendas, aproximadamente ...	1:300
- Pot. instalada por vivienda	2.500 W.
- Potencia máxima total	3.250 KW.
- Coeficiente de simultaneidad	0'45
- Potencia instantánea	1.460 KW.
- Pot. edificios públicos y alumbrado público	76 KW.
TOTAL	1.536 KW.

Suponiendo un $\cos \varphi = 0'8$ necesitamos una potencia total de 1920 KVA.
Las estaciones transformadoras nº 8, 9 y 10, tendrán la misma potencia, de
640 KVA cada una (dos transformadoras, en cada E.T., de 320 KVA. según nor-
mas).

GOLF

- Nº de habitantes previsto	1.000
- Nº aproximado de viviendas	230
- Pot. instalada por vivienda	2.500 W.
- Potencia máxima total	575 KW.
- Coeficiente de simultaneidad	0'45
- Potencia instantánea	260 KW.
- Pot. edif. públicos y alumbrado público	40 KW.
TOTAL	300 KW.

Con $\cos \varphi = 0'8$ necesitamos una potencia total de 375 KVA.

Se distribuyen en tres E.T. de las cuales la nº 11 tiene una potencia de 100 KVA, la nº 12 de 200 KVA y la nº 13 de 75 KVA.

La potencia necesaria para el conjunto de la Urbanización, es pues de 6.636 KW. (con $\cos \varphi = 0'8$ 8.300 KVA).

La distribución en baja tensión a 380-220 V., será subterránea en las zonas de edificios plurifamiliares y aérea en las de edificios unifamiliares y en general en las de menor densidad de edificación.

La red, dentro de lo posible, formará mallas, estando prevista la unión de redes de baja tensión pertenecientes a transformadores distintos, para, en caso de avería de un transformador, poder dar servicio aunque sea parcialmente a su zona de suministro.

NOTA

Con las actuales disponibilidades de energía eléctrica en Gran Canaria, hemos de suponer que, en principio, la urbanización debería tener un abastecimiento propio.

El gasto anual de explotación, sería en cifras aproximadas:

1 - Fuel-Oil para generación (a 1.500 pts./t.)	15.000.000 pts.
2 - Mantenimiento edificios y maquinaria	4.000.000 pts.
3 - Personal (un mínimo de 20 personas)	5.000.000 pts.
4 - Gastos de laboratorio químico, etc.	<u>1.000.000 pts.</u>
TOTAL	<u>25.000.000 pts.</u> =====

Ello supone pues un volumen de inversión muy considerable y difícilmente abordable.

b) Suministro desde una central situada en Las Palmas

Esta es la hipótesis que se ha considerado en la Memoria.

En el momento actual, la central térmica de Las Palmas parece que es muy antigua, y de una potencia que solo le permite, con dificultades, suministrar a la capital de la isla. En Tenerife se están acabando de instalar dos grupos de 22 MW. cada uno, que de momento dan una potencia suficiente para la actual demanda. De instalarse grupos similares en Las Palmas, el construir a costa de "LA CORNISA DEL SUR" la línea de Alta tensión necesaria para transportar los 6.636 KW. necesarios desde Las Palmas a Arguineguin, representaría:

- Construcción de 50 Km. de línea aérea, para una tensión de transporte de 60 KV	22.000.000'- pts.
- Construcción de una sub-estación receptora, para transformación 60-25 KV.	<u>2.000.000'- pts.</u>
TOTAL	24.000.000'- pts.

Suponiendo que el mantenimiento de la línea y de la sub-estación transformadora recayese en la empresa urbanizadora, representaría a lo sumo un 5% del valor total, es decir 1.200.000'- anuales.

Ello es factible en una etapa inicial, en la que llegue a necesitarse una potencia total del orden de 500 KVA, que podría obtenerse con tres grupos electrógenos accionados por motores diesel.

Para la total Urbanización, con el número de habitantes previsto, la solución ha de basarse forzosamente en:

- a) Suministro propio: No puede pensarse (al menos no sería rentable) en generar los 6.636 KW. necesarios, mediante grupos movidos por motores diesel. Para esta potencia se haría necesario ir a la instalación de una central térmica, con dos turboalternadores de 4 MW., para que en caso de avería de uno de ellos o revisión, el otro pudiera suministrar al menos la energía para los servicios públicos y privados imprescindibles.

Una fórmula generalmente aceptada (O.C.D.E., Junio 1965) para el cálculo del precio de los grupos de las centrales térmicas, es la siguiente:

$$C = K \cdot p^n$$

donde: C = Costo total en francos

p = potencia del grupo

n = exponente variable (se toma generalmente 0'66)

K = constante igual a 2×10^6

En nuestro caso,

$$C = 2 \times 10^6 \times 4^{0'66} \qquad C = 5 \times 10^6 \text{ F.}$$

En pesetas, sería aproximadamente el precio total por grupo, de 60.000.000 pts. y por tanto el precio total para los dos grupos necesarios, de 120.000.000'- pts.

Creemos que esta segunda hipótesis, de suministro desde una central aneja a la urbanizadora, aún en el caso más desfavorable de que hubiese que construir íntegramente la línea y la sub-estación de transformación, es la más ventajosa, tanto por la inversión mucho menor que requiere, como por la facilidad de mantenimiento de la línea de alta tensión, frente a la complejidad de hacerse cargo la Sociedad Promotora de la Urbanización de la central de producción.

ALUMBRADO PÚBLICO

La red de alumbrado público, será totalmente subterránea, empleando en todas las canalizaciones conductor subterráneo, tipo RB especial, para tensión de servicio hasta 1000 V.

Se situará el cable bajo las aceras a 0'80 m. de profundidad.

La maniobra de conexión y desconexión, será absolutamente automática, por medio de contactores conectados y accionados desde un cuadro de mando, por un interruptor horario y una célula fotoeléctrica, intercalados en los circuitos de salida en baja tensión, de cada estación transformadora.

Cada estación transformadora, de las 13 indicadas en el esquema correspondiente, alimentará el alumbrado público situado en un área de distribución o influencia.

En principio, la tensión a que se hará la distribución será la de 380-220 voltios. Las lámparas irán conectadas a 220 V.

Como soportes de los aparatos y linternas, se emplearán báculos de acero, de 8 y 6 m. de altura, según el ancho de las calles.

Las lámparas utilizadas serán de vapor de mercurio de color corregido, con potencias de 125 y 80 W.

En las calles de 8 m., se utilizarán báculos de 8 m. de altura, situados a 20 m. de distancia en las zonas de mayor densidad de edificación, y a 25 m. en la de menor densidad. Se utilizarán lámparas de 125 W. Con ello se logrará una densidad media de iluminación, de:

$$I_m = \frac{5.000 \times 0'8 \times 0'4}{160} = 10 \text{ lux.}, \text{ en el primer caso, y}$$

$$I_m = \frac{5.000 \times 0'8 \times 0'4}{200} = 8 \text{ lux.}, \text{ en el segundo.}$$

En las calles de 6 m., se utilizarán báculos de 6 m. de altura, situados a 25 m. de distancia. Se utilizarán lámparas de 125 W. Con ello se logrará una intensidad media de iluminación, de:

$$I_m = \frac{5.000 \times 0'8 \times 0'4}{150} = 10 \text{ lux.}$$

En la calle de 4 m., se utilizarán báculos de 6 m. de altura, situados a 20 m. de distancia. Las lámparas serán de 80 W. Con ello se logrará una intensidad media de iluminación, de:

$$I_m = \frac{3.000 \times 0'8 \times 0'4}{80} = 12 \text{ lux.}$$

ABASTECIMIENTO DE AGUAS

Por las características de la zona, parece ser el curso inferior del Barranco de Arguineguin, el único lugar donde puede obtenerse con ciertas probabilidades, el caudal de agua necesario para abastecer a la urbanización.

La cuenta del citado Barranco tiene una superficie aproximada de 14 Km2.; el promedio anual de lluvia de Gran Canaria, es de 400 mm. Supondremos un coeficiente de escorrentía de 0'3, es decir bastante elevado teniendo en cuenta la naturaleza porosa y absorbente del terreno.

Con estos datos, el volumen anual de agua de que se dispondrá, será:

$$14 \times 10^6 \times 400 \times 0'3 = 1.680.000 \text{ m}^3.$$

Supondremos un consumo medio de 200 l./hab./día, cifra que incluye la parte proporcional de servicios públicos (riego de calles y jardines, fuentes públicas, etc.). Con este consumo medio, tendremos un consumo anual de 1.800.000 m3.

Este consumo anual, supondría que a lo largo del año, la población máxima prevista, de 25.000 habitantes, se mantuviese constante. Hemos de suponer que lógicamente esto no será así, y que el promedio anual de habitantes, serán un cierto porcentaje del máximo posible. Tomaremos a título indicativo el 75%. Con ello el consumo anual puede establecerse en 1.350.000 m3., inferior al volumen de agua disponible, que hemos calculado anteriormente.

El fijar la zona óptima de captación, así como el número de pozos necesarios, deberá hacerse después de un estudio geológico detallado del terreno, así como de los sondeos oportunos.

Podemos suponer, en principio, que la captación del volúmen total de agua para la urbanización (excepto la zona del Golf), se hará en el tramo final del Barranco de Arguineguin, a distancia del mar superior a 500 m. e inferior a 1.000 m.

Debemos disponer de un caudal diario de 5.000 m³.

En el tramo del Barranco, antes indicado, podemos excavar 5 pozos, que sumpondremos de profundidades comprendidas entre los 75 y 100 m. Cada pozo debe suministrar un caudal diario de 1.000 m³. Una bomba situada en el interior de cada pozo, bombeará un caudal medio de 2.100 l./min., a una altura comprendida entre 150 y 175 m. (75 a 100 m. del pozo y 75 m., cota del depósito nº 1, depósito principal, de 5.000 m³. de capacidad).

Las impulsiones de las 5 bombas, se unirán en una tubería única de 450 mm. de diámetro. El caudal de 2.100 l./min., se ha calculado de modo que las cinco bombas puedan llenar el depósito nº 1, en 8 horas.

Las bombas serán centrífugas, accionadas por motores eléctricos, de una potencia de 70 KW. cada uno. Así pues, la potencia eléctrica necesaria para la elevación del caudal total al depósito nº 1, será de 350 KW.

Del depósito nº 1, que suministrará directamente a una extensa zona de Las Lomas, situada por debajo de la cota de los 50 m., partirá una tubería de impulsión de 350 mm. de diámetro, hasta el depósito nº 2, situado en la cota 150 m. y con una capacidad de 1.500 m³.

La impulsión se efectuará mediante dos bombas centrífugas en paralelo, capaces de dar un caudal, cada una de ellas, de 1.500 l./min., y accionadas por motores eléctricos de 30 KW. de potencia.

El depósito nº 2, suministrará a la zona situada por debajo de la cota de 125 m. y por encima de la cota de 50 m.

De dicho depósito nº 2, partirá una impulsión (diámetro 250 mm., dos bombas en paralelo, de 500 l./min., accionadas por motores de 20 KW. de potencia), al depósito nº 3, situado en la cota de 225 m. Este depósito nº 3 distribuirá a la zona situada por debajo de los 200 m., hasta la cota de 125 m.

Del depósito nº 2, parte otra tubería de 350 mm. de diámetro, que por sifón lo comunica con el depósito nº 4, situado en la cota de los 125 m. en la zona de La Verga. Dicho depósito nº 4, distribuye en el área de La Verga, que queda por debajo de los 100 m.

Del depósito nº 4 parte una impulsión de 250 mm. de diámetro al depósito nº 5, situado a cota de los 150m. en la zona de Las Colinas. La impulsión se efectúa mediante dos bombas centrífugas en paralelo, capaces de dar cada una de ellas un caudal de 1.500 l./min. y accionadas por motores eléctricos de 30 KW. de potencia.

Del depósito nº 4 se alimenta por gravedad, con tubo de 200 mm. de diámetro, al depósito nº 5, situado en la cota de los 75 m.

El depósito nº 4, alimenta la zona comprendida entre los 125 y los 50 m., El nº 5 la zona comprendida por debajo de los 50 m.

La parte de Las Colinas, situada por encima de los 125 m., es alimentada desde el depósito nº 3, situado como hemos dicho anteriormente, en la cota 225.

Se ha establecido siempre el bombeo mediante bombas centrífugas en paralelo, que deben llenar el depósito correspondiente en 8 horas. En caso de avería o revisión de una de las bombas, la otra funcionando durante 16 h., dará el mismo caudal total.

La zona de El Golf, tendrá suministro independiente con tres depósitos A, B y C de 100 m³. cada uno, situados en las cotas 785 m., 696 m. y 620 m. respectivamente.

NOTA al ABASTECIMIENTO de AGUA

El abastecimiento de agua, aparte el aprovechamiento del agua pluvial de la cuenca del barranco de Arguineguin, ofrece además las siguientes alternativas:

- 1º - un incremento del suministro del sistema previsto de los pozos del interior, que parece limitado y caro.
- 2º - aprovechamiento de aguas salobres, previa conexión provenientes de nuevos pozos en zonas bajas vecinas al mar, en la propia finca, lo que exige unas instalaciones.
- 3º - aprovechamiento del agua del mar, con instalación de desalinizadoras como se ha hecho en Lanzarote. Actualmente, estas instalaciones parece están en un momento crítico de superación de sus graves inconvenientes de requerir una instalación muy costosa, y de resultar también caros el agua por m³.

De lograrse, con un coste ponderado de instalación, un precio por m³. comparable al agua aferada procedente del interior, cabría pensar en convertir toda la finca en un jardín frondoso, aprovechando la bondad del clima.

Y este último nos lleva a considerar la posibilidad del aprovechamiento de la energía solar a estos fines.

Por ello parece obligado un estudio específico de las posibilidades de este aprovechamiento, y considerar las referencias extranjeras y nacionales del artículo sobre este tema, en el nº de Mayo-Junio, publicado en "Ibérica"; y una toma de contacto con las firmas representadas.

Para calcular el caudal máximo de aguas negras de estos 13.000 habitantes, aplicaremos la fórmula:

$$q = R (K \cdot A_2 \cdot Q \cdot A_1 \cdot H), \text{ en la que}$$

- q = caudal de aguas negras
- R = coeficiente de reducción que sufre el caudal medio de agua potable consumida, al transformarse en agua negra (generalmente se toma 0,10)
- K = coeficiente para transformar el caudal medio Q en el caudal máximo instantáneo (generalmente se toma 2,5)
- A₂ = coeficiente de aumento del caudal medio de agua potable consumido teniendo en cuenta las necesidades futuras
- Q = caudal medio de agua potable gastado
- A₁ = coeficiente de aumento de población en determinado número de años
- H = número de habitantes

Dando a la fórmula anterior, los valores correspondientes a cada variable, obtenemos:

$$q = 0,0055 \text{ l./seg./habit. como caudal máximo}$$

Por tanto, en el caso de los 13.000 habitantes, cuyas aguas negras recoge el emisario de "Las Lomas", tendremos como caudal máximo:

$$0,0055 \times 13.000 = 71,5 \text{ l./seg.}$$

Para el caudal máximo de aguas de lluvia recogidas por las cubiertas de edificios y patios de los mismos, tendremos:

$$q_1 = S \times i \times c_e$$

donde:

- q₁ = caudal de aguas de lluvia
- S = superficie de cubiertas y patios, en Ha.
- i = intensidad máxima de lluvia en l./seg./Ha.
- c_e = coeficiente de escorrentía

ALCANTARILLADO

Se proyecta la red de alcantarillado para la evacuación de las aguas negras, unicamente. No se prevé, por el momento, la construcción de una red de recogida de aguas pluviales.

Por otra parte, la red de evacuación de aguas negras, se circunscribe a las zonas en las que se proyectan edificios de apartamentos o viviendas unifamiliares, debiendo irse completando el actual esquema, a medida que el desarrollo de la urbanización permita ampliar lo proyectado actualmente en cuanto a edificaciones.

Las aguas negras de las zonas de "Las Lomas", "La Verga" y "Las Colinas", son vertidas al mar, mediante una trituración previa, a través de tres emisarios: de 200 m. el de "Las Lomas" y de 150 m. de longitud los de "La Verga" y "Las Colinas".

Vamos a calcular a continuación los caudales máximos posibles, para cada emisario.

Para ello, tendremos que determinar el caudal máximo de aguas negras por habitante y el caudal máximo de aguas de lluvia, que recogidas por las cubiertas de los edificios, a partir de los mismos, serán conducidas a la red de aguas negras.

Emisario de "Las Lomas"

Se recogen en él las aguas negras de 11.000 habitantes del mismo sector de "Las Lomas" y 2.000 de "La Verga".

En el caso de "Las Lomas":

$$q_1 = 15 \times 30 \times 0'5 \qquad q_1 = 225 \text{ l./seg.}$$

Tomaremos pues como caudal máximo total para el emisario de "Las Lomas", el de 300 l./seg. ($q + q_1 = 296'5 \text{ l./seg.}$)

Emisario de "La Verga"

Haciendo idénticas consideraciones que en el caso anterior, tendremos:

$$q = 0,0055 \text{ l./seg./hab.}$$

Tenemos que considerar en este caso 5.000 habitantes, con lo que resultará:

$$5.000 \times 0,0055 = 27'5 \text{ l./seg.}$$

En cuanto al caudal de aguas de lluvia:

$$q_1 = 8 \times 30 \times 0'5 \qquad q_1 = 120 \text{ l./seg.}$$

Tendremos pues como caudal máximo total para el emisario de "La Verga", el de 150 l./seg. ($q + q_1 = 147'5 \text{ l./seg.}$)

Emisario de "Las Colinas"

También con los mismos supuestos que anteriormente, obtendremos:

$$q = 0,0055 \text{ l./seg./hab.}$$

Tenemos que considerar 6.000 habitantes, con lo que:

$$6.000 \times 0'0055 = 33 \text{ l./seg.}$$



Anexo "R"



En cuanto al caudal de aguas de lluvia:

$$q_1 = 0'5 \times 30 \times 0'5 \qquad q_1 = 97'5 \text{ l./seg.}$$

Tendremos pues como caudal máximo total para el emisario de "Las Colinas" el de 130 l./seg. ($q + q_1 = 130'5 \text{ l./seg.}$)

Se utilizan secciones circulares en toda la red, empleando como conducto mínimo el de 250 mm. de diámetro.

Se proyectan pozos de registro o inspección, cada 50 m. aproximadamente. Como su nombre indica, son pozos visitables, que se instalan en todos aquellos puntos de la red que deban tener un cuidado continuo o que están expuestos a posibles reparaciones, que de otra manera serían dificultosas. Se construirán de hormigón o de ladrillo, con dimensiones apropiadas a las necesidades que deban cumplir y estarán provistos de la correspondiente escalera y tapa.

En el enlace de colectores, se ha procurado disponer las acometidas de unos colectores a otros, formando ángulos menores de 90°, para evitar que se produzcan los depósitos subsiguientes a la pérdida de velocidad.

A pesar de todas las precauciones, siempre se forman depósitos en las alcantarillas. Para evitar su detención y consiguiente putrefacción, se disponen en las cabezas de ramal unas cámaras de descarga, de caudal variable según la longitud del ramal, conectadas dichas cámaras, a unos sifones que descargarán periódicamente, produciendo en tales momentos de descarga, un lavado de la red, por el incremento de velocidad que experimenta la circulación al aumentarse rápidamente el caudal.

Para la zona del Golf, no se prevé red de alcantarillado. Por la escasa densidad de habitantes del sector, se considera más conveniente recurrir a la construcción de fosas sépticas.



DILIGENCIA DE APROBACION

La Comisión Provincial de Urbanismo en sesión de fecha
27 Mayo 1965 acordó la aprobación definitiva del
presente proyecto.

Las Palmas de G. C. 1 de Abril de 1965

El Delegado Provincial-Presidente, Acetal.

