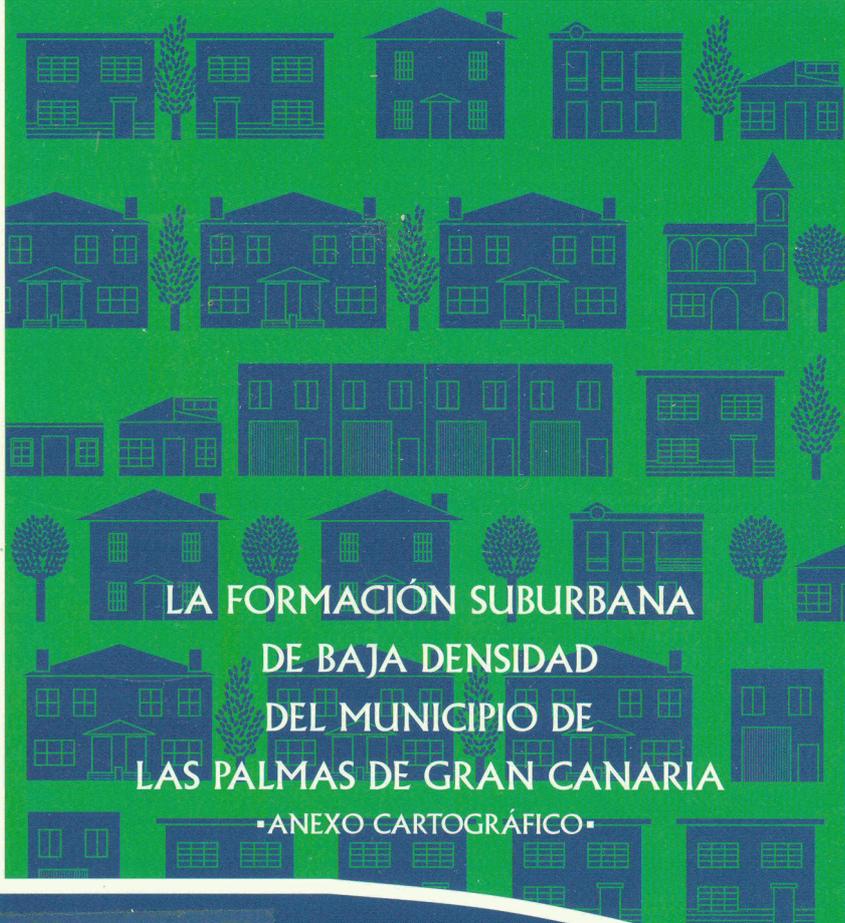


CIES

CENTRO DE INVESTIGACION
ECONOMICA Y SOCIAL DE CANARIAS



LA FORMACIÓN SUBURBANA
DE BAJA DENSIDAD
DEL MUNICIPIO DE
LAS PALMAS DE GRAN CANARIA

▪ ANEXO CARTOGRAFICO ▪

BIG
1.375
JOB
for

SILVIA SOBRAL GARCÍA

CUADERNOS CANARIOS
de CIENCIAS SOCIALES.

cies

Rafael Cabrera, 18 - 8º D
Edificio Perú
Teléfonos: 37 00 70 - 38 30 88
35002 Las Palmas de Gran Canaria

Director:
Antonio Marrero Hernández

CUADERNOS CANARIOS DE CIENCIAS SOCIALES

**LA FORMACIÓN SUBURBANA DE BAJA
DENSIDAD DEL MUNICIPIO DE LAS
PALMAS DE GRAN CANARIA
(ANEXO CARTOGRÁFICO)**

SILVIA SOBRAL GARCÍA



FUNDACION UNIVERSITARIA
DE LAS PALMAS

© CIES

© SILVIA SOBRAL GARCÍA

Cubierta: MÓNICA PALACIOS PARADA

Impresión: 

LITOGRAFIA GONZALEZ

Arinaga, 7

LAS PALMAS DE GRAN CANARIA

I.S.B.N.: 84-87832-33-4

D.L.: G. C. 1445 -1995

INDICE

	PAGS.
1.- INTRODUCCIÓN	10
2.- LA UTILIZACIÓN DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA (S.I.G.)	10
3.- LA REALIZACIÓN DE LA CARTOGRAFÍA	13
A) Los planos generales referidos al ámbito municipal	16
B) Los planos relacionados con la oferta de suelo urbano	17
C) Los planos relativos al uso rústico del suelo	18
D) Los planos comparativos entre el tejido original y el resultante	19
E) Los planos representativos de la ocupación del suelo	20
F) Los planos morfológicos	20
G) Los planos funcionales y de propiedad	22
4.- CONCLUSIONES	23
5.- BIBLIOGRAFÍA	24

1.- INTRODUCCIÓN

La cartografía, en tanto que tratamiento gráfico y visual de la información, ha constituido el elemento analítico central de este trabajo, puesto que el desarrollo y el enfoque del análisis efectuado sobre los datos fue fundamentalmente de tipo cartográfico.

A este respecto la cartografía representa un lenguaje insustituible y sumamente eficaz en todas las fases de cualquier investigación relacionada con el territorio. Por una parte como medio de expresión y de representación de resultados. De otra, como método de integración empírica y de síntesis que permite inventariar la información, ordenar y situar los datos espacialmente para el posterior análisis y comprensión de los fenómenos estudiados.

2.- LA UTILIZACIÓN DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA (S.I.G.)

Los resultados cartográficos aquí expuestos se realizaron a partir de un Sistema de Información Geográfica (S.I.G.) herramienta informática de análisis que integra tres tipos de operaciones:

- *Captura y estructuración de la información* a través de la creación, dentro del sistema, de una base de datos gráfica y otra alfanumérica, relacionadas entre si a través de un identificador común para su posterior gestión y explotación.
- *Gestión y análisis de la información* mediante la incorporación automática de una gran variedad de métodos analítico-estadísticos y funciones operativas de búsqueda, relación y selección para el tratamiento individual o simultáneo de los datos incorporados en los ficheros digitales, con representación inmediata en pantalla.
- *Cartografía temática*. El resultado final de las operaciones de estructuración y análisis de la información geográfica es la representación espacial de los resultados, núcleo esencial del análisis espacial. Este proceso es conocido como la salida gráfica o representación de datos y se produce a través del plotter, periférico de salida con el usuario.

Los S.I.G. como nueva tecnología aplicada, han supuesto un gran avance con respecto a los métodos utilizados tradicionalmente en la ordenación y gestión del territorio, al integrar en un solo entorno, y de forma automática, los procedimientos realizados anteriormente de forma manual para percibir y analizar el ámbito geográfico, multiplicando consecuentemente los recursos tecnológicos e instrumentales de los análisis espaciales.

1.- En primer lugar porque a nivel de la utilización de la enorme cantidad de documentos que exige el análisis espacial, los S.I.G. potencian la manejabilidad y organización lógica de los datos, al quedar estructurados en ficheros interconectados entre si, que pueden integrarse o segregarse internamente en múltiples capas de información.

2.- En segundo lugar, porque aparte de un sistema gráfico y base de datos, los S.I.G. están provistos de opciones operativas adaptadas al estudio de los datos espaciales, que al relacionar de forma interactiva toda la información, facilitan y agilizan los procesos analíticos previos y enriquecen consecuentemente las propuestas de actuación.

3.- En tercer lugar porque permiten representar cartográficamente los resultados de los procesos estadísticos y operaciones analíticas realizadas sobre las bases de datos, obteniendo resultados gráficos diferentes e inmediatos en función del tratamiento que realicemos sobre cada una de las variables, de forma individual o conjunta, mejorando el nivel de lectura del fenómeno estudiado.

4.- En cuarto lugar porque han potenciado la capacidad de almacenamiento y posibilidades de comunicación gráfica frente al mapa clásico, concebido como una imagen limitada y estática. Además de ello, través de un S.I.G. se pueden ir actualizando los datos geográficos y reproducir los cambios registrados de forma inmediata, con lo cual se percibe de una manera más dinámica las relaciones espaciales y las modificaciones vigentes.

En el trabajo que nos ocupa, se trataba de aplicar esta nueva técnica informática al estudio de un tipo de crecimiento suburbano, utilizando una serie de variables de tipo urbanístico para llegar a un conocimiento exhaustivo de su utilización, así como de las características y factores que lo han condicionado: proceso de formación, calificación de suelo, morfología, estado actual de ocupación, cambios funcionales, bolsas de suelo que todavía hoy existen en estas urbanizaciones, etc.

Para ello se tomó como base fundamental los datos del catastro de urbana. La elección de la documentación catastral se debió a varios motivos:

- Por la desagregación espacial y características de la unidad de análisis que utiliza: la parcela, elemento de referencia esencial para la comprensión del espacio urbano, por constituir la base que determina la forma del tejido urbano y condiciona la edificación.

- Por la pluralidad y riqueza informativa de los datos referidos a cada unidad urbana, que permiten una aproximación a la realidad en términos urbanísticos, al integrar datos sobre la estructura física, morfológica y funcional de cada entidad.

– Por la cartografía catastral de base que acompaña a esta información, a escala 1: 2.000, que garantiza el detalle y la unicidad de la información gráfica.

Todos estos condicionantes de partida hacen que esta información sea idónea para adaptarla a un S.I.G.:

– Por una parte, la unidad espacial esta claramente delimitada y cartografiada, lo cual permite reconvertirla en un **fichero geográfico** informatizado, a partir de la digitalización de cada una de las parcelas. Con ello se obtiene la numerización de la imagen gráfica, es decir, el proceso de conversión de cada elemento en códigos binarios y su georeferenciación en un sistema de coordenadas común.

– Por otra, los datos descriptivos relativos a las parcelas, obtenidos a partir de la fichas catastrales, son también susceptibles de importarse a un **fichero de atributos** dentro de un S.I.G. a partir de la creación de registros (parcelas) con sus diferentes campos temáticos (variables). Estos campos temáticos se enriquecieron además con datos procedentes de los Expedientes de Urbanización. Ambos ficheros, el **geográfico y el de atributos**, quedan espacialmente indexados para su posterior gestión y representación ¹.

– Finalmente porque el tratamiento, análisis y representación de la información, podrían tener mejores resultados si se realizaban con un S.I.G.:

A) En primer lugar porque se trabajaba con una base geográfica sustentada en la identificación y localización de cada una de las unidades de análisis y asociada de forma automática a sus atributos numéricos y literales.

B) En segundo lugar porque al tener incorporados una gran variedad de métodos analíticos–estadísticos adaptados al estudio de los datos espaciales, ayudarían a depurar y organizar la información de base –organización en capas, selección e interconexión de variables, comparación y relación de los índices y valores, elección de los distintos intervalos, agrupamientos más característicos– para la realización de los análisis previos.

C) Y en tercer lugar porque al tener asociada la cartografía automática, con toda una gama de dispositivos gráficos: tramas, símbolos, colores, posibilitaba la realización de los resultados gráficos mejor adaptados a la representación de los diferentes fenómenos.

¹ El centro de gestión catastral comenzó en el año 1987 a informatizar sus datos, aunque este proceso todavía no está finalizado.

En la actualidad se están realizando todavía los trabajos de digitalización de la cartografía catastral, mientras que la base de datos alfanumérica ya esta informatizada, pudiéndose obtener la información literal en formato digital.

Sin embargo en el momento en que se comenzó este estudio todavía no habían acabado los trabajos informáticos, por lo que hubo que realizar la recogida de datos a mano para su posterior introducción en el S.I.G.

Como paquete informático inicial se utilizó un programa francés RI-CAR-DO (SELECCIÓN-CARTOGRAFÍA-DATOS) desarrollado por el Laboratorio CERMA (Centre de Recherches Methodologiques d'Architecture et d'Amenagement) de la Escuela de Arquitectura de Nantes.

En este programa se llevó a cabo la organización de las Bases de datos iniciales que posteriormente se traspasaron a un S.I.G. más desarrollado y adecuado para el tratamiento y análisis de esta información: el Atlas GIS.

La utilización de los S.I.G. para la gestión y explotación del catastro ha dado lugar a una especialización de estos Sistemas: los denominados L.I.S. (Land information System) que constituyen una de las aplicaciones más paradigmáticas del tratamiento urbanístico (COMAS, D. 1992, pág. 35).

La idea de partida es que, dada la gran cantidad de documentos cartográficos que existen, a diferentes escalas y con pocas posibilidades de relacionarse entre sí, el mapa parcelario catastral debe constituirse como la base de información más importante. Y a partir del mismo se deben superponer el resto de las actuaciones y actividades que tienen lugar sobre el espacio urbano: planeamiento urbanístico, redes y alcantarillado, espacios públicos, tráfico, etc. Con ello se conseguiría que toda la información estuviera referenciada sobre la misma unidad y a la misma escala.

3.- REALIZACIÓN DE LA CARTOGRAFÍA

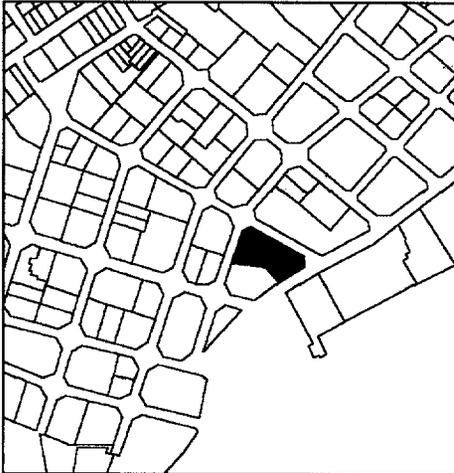
La organización de los distintos aspectos que han articulado el trabajo cartográfico ha permitido diseñar una cierta estrategia de análisis donde se han englobado parámetros dinámicos, cuantitativos y estructurales de una manera ordenada.

Los mapas temáticos que se realizaron sirvieron para revelar las correlaciones inherentes a cada una de las variables representadas, tanto de carácter cuantitativo como cualitativo, permitiendo establecer la distribución espacial de sus características temporales, morfológicas y físico funcionales.

De forma previa a la confección de estos mapas y representación de los valores adoptados por todas y cada una de las variables básicas de análisis, se procedió a depurar la información gráfica y almacenar en capas diferentes los *items* de la base de datos, a fin de optimizar el acceso a los mismos. Posteriormente, se abordó la explotación y tratamiento de los atributos, con el propósito de preparar la información y tener una organización temática de los distintos fenómenos estudiados.

A este respecto se evitó la confección de índices muy complejos, tendiéndose a la obtención de intervalos clasificatorios amplios, enfocados al establecimiento de tipologías sencillas. Lo contrario hubiera obligado a retener una cantidad excesiva

EJEMPLO DEL FICHERO GRAFICO Y ALFANUMERICO



_ID	VT6836
_NAME	43287-2
_NAME2	1-30
X	454400
Y	3102020
ZONA	TAFIRA ALTA
URBANIZA	Wood-Caballero
GESTION	P.1.
_AREA	1736,044
_LENGTH	180,2
FORMA	IRREGULAR
SUPOCUPA	580
PSUPOCUP	33
SUPCONST	1100
SUPLIBRE	1156
PSUPLIBRE	66
EDIFICABI	.60
PLANTAS	2
USO	RESIDENCIAL
ANEXOS	2
DEPORTES	PISCINA
TIPOLOGIA	AISLADA
ANO1	1922
ANO2	1930
UTILIZACIO	PRINCIPAL
PROPIEDAD	FAMILIAR
FECHACONS1	1930
ANO_RESID	20

de clases, habida cuenta del importante número de parcelas, además de dificultar la realización y legibilidad de los mapas.

La elección de los distintos intervalos posibles para la elaboración de la leyenda asociada a las variables, sobre todo aquellas de tipo numérico, con una amplia gama de posibilidades, se resolvió, una vez proporcionados los resultados estadísticos sobre la distribución y frecuencia de los valores medios, mínimos y máximos. A partir de ahí, se optó por los agrupamientos más característicos, tanto temporales como numéricos, y cuyo número nunca alcanzó más de seis.

El tratamiento cartográfico se centró en el análisis de los valores adoptados por las variables, su distribución por clases y su reparto diferenciado en todas y cada una de las unidades básicas de estudio.

La alternativa gráfica por la que se optó fue la construcción de un **mapa imagen** para cada atributo, cuya elaboración exige previamente la creación de un fichero de selección, o varios ficheros temporales asociados a dicha variable. Ello da lugar, tal como plantea LÓPEZ, B. (1984, págs 6–18) a una colección de tantos mapas como aspectos son abordados en el texto paralelo, lo cual supone una ayuda inestimable a la hora de seguir de forma adecuada el hilo argumental del mismo.

Siguiendo a esta misma autora (Ibid. pág 18), una solución gráfica de este tipo admite todos los niveles de lectura posibles:

1.– Una lectura elemental de cada mapa permite aislar las variables, inventariando de forma detallada el valor que adopta en cada una de ellas la información transcrita.

2.– Una lectura intermedia permite percibir, también de forma instantánea, la homogeneidad o heterogeneidad de cada atribución representada y, por tanto, comunicar visualmente la tipología que resulta de tales contrastes.

3.– Finalmente la lectura del conjunto de los mapas permite comparar entre sí las covariaciones de las variables, es decir, las frecuencias geográficas o similitudes en su distribución.

Se rechazó, por tanto, la realización de planos sobrecargados de información, pues, según BERTIN, J. (1967, pág 151) la abundancia de ésta, da lugar a inventarios inútiles desde el punto de vista de la comprensión de la totalidad de los datos, obteniéndose lo que él denomina “figuraciones” en lugar de “imágenes”, es decir mapas sólo comprensibles tras numerosos recorridos visuales y esfuerzo de memorización.

No obstante, en muchos casos, las relaciones entre diferentes atributos fue indispensable para explicar o enriquecer algún punto o cuestión, realizándose consecuentemente mapas con dos leyendas. En estos casos se crearon ficheros de

selección de dos variables cruzadas, utilizándose para la cartografía, bien la trama y el color, bien el color y los símbolos.

Cada plano presenta una metodología particular en función de la estructura de la información utilizada. Para la elaboración de los mismos se utilizaron las salidas gráficas disponibles (tramas, líneas, símbolos y colores,) mejor adaptadas a la información y a los resultados que se pretendían obtener.

Ahora bien, en aquellos casos en que el contenido de la información merecía una plasmación diferenciada se insistió de forma especial en el color, frente al uso de tramas y símbolos. Ello se debió no sólo a consideraciones de tipo estético, sino también al reducido tamaño de algunas parcelas, ante lo cual el color presenta la ventaja de situar y comparar las unidades de manera mucho más rápida.

A) LOS PLANOS GENERALES REFERIDOS AL ÁMBITO MUNICIPAL

Aunque este trabajo cartográfico se ha centrado básicamente en el estudio pormenorizado de la parcela urbana catastral, de forma previa, y a modo de presentación del contexto general donde se localiza y desarrolla el fenómeno objeto de este estudio, se han analizado y representado una serie de aspectos concretos referidos a nivel municipal.

Para ello se organizó la información de forma independiente y diferenciada a la cobertura parcelaria, tanto por la escala como por el tipo de datos.

Como elementos geográficos de referencia se crearon diferentes ficheros gráficos con la imagen digitalizada del municipio, al que se fueron enlazando bases de datos alfanuméricas en función de los contenidos.

El número de habitantes y su distribución en el municipio (Planos 1 y 2) se abordó, tomando como fuente de información, el Nomenclátor de Población. Una vez localizados sobre el plano de referencia cada uno de los núcleos, estos quedaron georeferenciados como puntos. Se asignó a la base de datos la variable *población* con los valores numéricos de cada uno de ellos en las dos fechas de estudio, y se utilizó para su plasmación cartográfica un símbolo de tamaño diferente en función de los intervalos elegidos.

Para representar dentro de los mismos planos, además del poblamiento periférico, las características dimensionales de la ciudad, se digitalizaron, como elementos superficiales, los diferentes trozos que componían la ciudad en cada uno de los períodos temporales, con la ayuda de mapas y trabajos ya realizados. (MARTÍN GALÁN, 1984 págs 75–80). Con ello se conseguía una visión más completa de el poblamiento municipal en su evolución temporal, superficial y cuantitativa.

El plano de usos de suelo a nivel municipal (Plano 3) se realizó mediante la delimitación inicial de los diferentes paquetes de suelo sobre el mapa topográfico a escala 1: 10.000. Posteriormente se digitalizaron dichas áreas, añadiendo a la cobertura gráfica la variable temática *uso*, desglosada en 21 categorías.

La plasmación cartográfica de las diferentes actividades, tanto residenciales como productivas, representadas en color, permitió evaluar de forma general su localización y distribución territorial, la importancia del uso residencial frente al productivo y la incidencia superficial de las actuaciones de baja densidad con respecto a otras tipologías de ocupación.

La construcción del plano de localización de las actuaciones de baja densidad, en relación con las infraestructuras viarias (Plano 4), se hizo a partir de la representación esquemática del trazado de las principales carreteras y del contorno de cada una de las urbanizaciones, englobándose cada una de ellas dentro de los diferentes sectores escogidos.

Para conocer, además de la imagen de conjunto de estas actuaciones, su relación con el territorio, se representó a una escala mayor y de forma diferenciada cada sector con sus características topográficas. Para ello se recurrió a la cartografía digital de GRAFCAN, escogiendo dentro de cada área las capas relativas a curvas de nivel y edificaciones y carreteras pertenecientes a dichas urbanizaciones (Planos 4A, 4B, 4C, 4D).

B) LOS PLANOS RELACIONADOS CON LA OFERTA DE SUELO URBANO

La evolución y características de la oferta de suelo en el área suburbana de baja densidad, se acometieron desde dos perspectivas: una cronológica y otra relacionada con la gestión urbanística.

Para abordar el análisis de la producción de suelo urbano y su evolución temporal se utilizó la variable (*Año I*) que vincula cada parcela al momento en que se urbaniza. Este dato se extrajo de los Expedientes de Urbanización, quedando cada una de las parcelas adscrita a la fecha en que tiene lugar este proceso. Los valores se agruparon para su expresión cartográfica en cuatro períodos:

- 1911–1919
- 1920–1939
- 1940–1959
- 1960–1980

Para la realización de cada uno de estos planos cronológicos se fueron seleccionando únicamente las parcelas que se urbanizan en cada período, que quedan inventariadas con una trama, combinándose sucesivamente la nueva oferta de solares con el suelo ya urbanizado en la etapa anterior, representado en color blanco.

La lectura de los mismos (Planos 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11) ayudó a conocer el desarrollo de este tejido suburbano en términos de localización, superficie y tiempo, a la vez que ir comparando los paquetes de suelo que se ofertan en cada uno de los sectores de estudio con la superficie ya parcelada y con el momento en que tiene lugar dicha operación.

La clasificación de suelo ofertado en función del tipo de mecanismo urbano que lo genera, se elaboró a partir de la calificación urbana de cada una de las parcelas, dada por la variable *Gestión*.

Esta variable se obtuvo a partir de los Expedientes de Urbanización para las urbanizaciones ortodoxas, mientras que para las actuaciones sin proyecto y urbanizaciones marginales se manejaron diferentes documentos urbanísticos del Ayuntamiento.

Cada parcela quedó enlazada a una de las cinco categorías asignadas a la variable:

- 1.- (P.1) Proyectos de urbanización (1911–1939)
- 2.- (P.2) Proyectos de urbanización (1960–1980)
- 3.- Actuaciones sin P.U.
- 4.- Apertura de vías
- 5.- Urbanización marginal

Para la elaboración de esta cartografía se fueron seleccionando las parcelas inscritas en cada uno de los rangos elegidos, utilizando el color para su diferenciación. El resultado fueron cuatro planos, uno por cada zona (Planos 12, 13, 14, 15) donde quedaron representados a nivel de conjunto los distintos paquetes de suelo clasificados dentro de las cinco categorías establecidas.

Este análisis sirvió para apreciar la magnitud cuantitativa y espacial de cada uno de los tipos de promoción de suelo en cada sector, y comparar la importancia de los mecanismos ortodoxos frente a los procesos más irregulares en la producción de este tejido suburbano.

C) LOS PLANOS RELATIVOS AL USO RÚSTICO DEL SUELO

Los datos catastrales de la Riqueza Rústica de 1956 procedentes de los boletines de características, unido a la información gráfica dada por la fotografía aérea, constituyeron la fuente de información básica para averiguar la situación agrícola de 1956 del sector de Tafira Alta–Tafira Baja y la estructura de la propiedad de las fincas que se traspasan a urbana.

Esta información, por sus características específicas, se organizó y explotó de forma diferente e independiente a la efectuada con el catastro de urbana.

Para la realización del material gráfico de base, se utilizó como fondo de referencia, la cartografía digital perteneciente a GRAFCAN. Una vez delimitado el sector de estudio y reconstruidas todas las capas de información, el siguiente paso consistió en explotar aquellas que iban a constituir el plano base: curvas de nivel maestras y edificaciones y carreteras.

Después de capturar el fondo de plano, se introdujo en el S.I.G. y se procedió a la preparación y explotación de la información catastral relativa a los cultivos. Para ello se digitalizaron sobre el mismo las 1.647 subparcelas catastrales que aparecían en 1956, trasadas previamente desde la fotografía aérea a un plano topográfico, creándose paralelamente una base de datos alfanumérica con la variable *Uso Agrícola* de cada unidad de cultivo.

El mapa obtenido (Plano 16), a partir de la asignación de un color para cada tipo de cultivos, tiene el valor de haber permitido reconstruir un paisaje agrícola pasado, visualizar la localización y distribución, tanto conjunta como individual de los cultivos en el espacio, y evaluar la importancia cualitativa y cuantitativa del área productiva frente a la improductiva.

Para la realización del plano 17 se delimitaron y digitalizaron sobre el mismo fondo topográfico las fincas que se han reconvertido en urbana en este sector, asignándole a cada una la variable relativa al *tipo de propiedad*, desglosada en cinco categorías.

El resultado cartográfico muestra de forma general como ha sido el proceso de conformación de estas actuaciones de baja densidad, y si el traspaso a urbana de estas fincas rústicas se ha hecho de forma individual o conjuntamente con otras propiedades.

D) LOS PLANOS COMPARATIVOS ENTRE EL TEJIDO ORIGINAL Y EL RESULTANTE.

Para poder establecer las relaciones entre el tejido original, tal como fue proyectado y el resultante, se procedió a delimitar en cada plano las parcelas pertenecientes a cada urbanización, tal como aparecen configuradas en el Catastro de urbana, comparando el resultado actual con el propuesto en el proyecto original.

La cartografía producida (Planos 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25 y 26) contribuyó a detectar las modificaciones morfológicas experimentadas en cada una de las operaciones urbanísticas, en lo referente al trazado y disposición del parcelario.

Asimismo la comparación pormenorizada de cada uno de los solares permitió el análisis de las diferencias de forma y superficie, así como las subdivisiones y reparcelaciones experimentadas entre los parcelarios propuestos y los existentes.

Para las intervenciones que surgen de forma más espontánea, sin proyecto de urbanización, o al margen del planeamiento se fueron seleccionando las parcelas inscritas en dichas categorías y traspasando de forma diferenciada a los planos correspondientes (Planos 27, 28, 29, 30, 31).

La plasmación espacial de este fenómeno proporcionó una imagen diferenciada de la localización, tamaño y morfología de estas actuaciones, así como su similitud o diferencia con respecto al conjunto, en cuanto a las formas de acondicionamiento de suelo y esquemas de organización interna, parámetros morfológicos que nos ayudaron a su clasificación.

E) LOS PLANOS REPRESENTATIVOS DE LA OCUPACIÓN DE SUELO

El análisis y representación de la ocupación de suelo se acometió desde una perspectiva cronológica estableciendo los mismos períodos que para la evolución de la oferta de suelo.

Para establecer las tendencias o dinámicas de crecimiento de la demanda de suelo en relación a la oferta y determinar si existió una correlación directa entre el suelo dispuesto y la consolidación del mismo, se procedió a cartografiar, en planos temporales, la ocupación de las parcelas en relación al suelo real existente en ese mismo momento.

Para ello se explotó de forma conjunta la variable *Año2* y *Año1*. La primera, relativa al año de construcción, indica las parcelas que se van ocupando en los intervalos designados, utilizando diferentes colores en función del momento en que tiene lugar la edificación. La variable Año 1 señala como referencia todas las parcelas urbanizadas en el período elegido.

Los planos adjuntos (Planos 33, 34, 35, 36, 37, 38) muestran el ritmo general de ocupación y, por ende, los períodos de mayor auge de la demanda, la paulatina consolidación de los diferentes sectores y los solares que aún quedan vacíos en este espacio.

F) LOS PLANOS MORFOLÓGICOS

Las variables morfológicas, relacionadas con el tamaño y forma de la parcela, las características tipológicas de la construcción, y los elementos que se ven incorporando a la superficie libre, dan lugar a una serie de planos que constituyen

un referente elemental para comprender la estructura parcelaria y organización interna de la edificación y construcciones anexas dentro del solar.

Para la elaboración de los planos relativos a la estructura parcelaria se manejó la variable *Superficie* dividiéndose los valores en cuatro intervalos:

- 100–300 m²
- 300–600 m²
- 600–1.000 m²
- Mas de 1.000 m²

Sin embargo en la cartografía final presentada (planos 39, 40, 41, 42) se quiso mostrar paralelamente la relación entre la estructura parcelaria y las parcelas construidas, utilizándose para la primera variable el color y para la segunda un símbolo.

El objetivo de estos planos fue plasmar la trama parcelaria en sus dos vertientes: la dimensional como aspecto físico y la construcción como aprovechamiento de uso. De esta forma los resultados planimétricos registran de forma conjunta el intervalo más significativo en número y en dimensión, la localización de este tipo de parcelas en cada uno de los sectores de estudio y la relación entre la superficie y el proceso de consolidación del solar.

Además poniendo en relación este fenómeno con la clasificación de suelo ofertado, en función de los tipos de gestión urbana, se pudo descubrir los diferentes tamaños y formas del parcelario según los mecanismos urbanos que han generado cada una de las parcelas. Todos ellos elementos fundamentales para entender las claves de configuración y estructura física de dicho espacio urbano.

Las características relacionadas con la forma de ocupación de la edificación dentro de la parcela se abordó tomando como referencia la variable *Tipología*.

Esta variable, que se obtuvo de la cartografía catastral, analizando para cada parcela la disposición del elemento constructivo en relación al solar y los lados libres de jardín, se dividió, en función de los resultados, en cinco categorías que quedaron reproducidas por medio de un símbolo de diferente color.

- Aislada
- Adosada
- Medianera 1
- Medianera 2
- Agrupada

La materialización simbólica de este fenómeno (Planos 43,44,45,46) ayudó a percibir de manera rápida la tipología dominante dentro de este tejido de baja densidad y comprobar como el referente parcelario es el elemento condicionante de la disposición y aprovechamiento edificatorio del solar.

El uso de la superficie libre de jardín por construcciones anexas a la edificación principal, así como por instalaciones deportivas y de ocio, se estudió conjuntamente, a partir de la cartografía y de las fichas catastrales, para conocer la localización y superficie de ocupación de ambas.

Cada una de las parcelas afectada por alguna construcción secundaria quedó registrada en la variable *Numero de anexos* mientras que para las *Instalaciones deportivas* se delimitaron tres tipos:

- Piscina
- Deportes
- Piscina y Deportes

Para la representación cartográfica se utilizó conjuntamente ambas variables: el color para el número de anexos y un símbolo para los equipamientos deportivos.

El análisis pormenorizado de estos planos (Planos 47, 48, 49, 50) desveló la gran incidencia de parcelas que han incorporado elementos, tanto constructivos como deportivos, dentro del jardín y la relación entre esta ocupación y la antigüedad del tejido y el tamaño de la parcela.

G) LOS PLANOS FUNCIONALES Y DE PROPIEDAD

Finalmente se abordaron los cambios funcionales y principales formas de acceso a la propiedad. Estos aspectos, que afectaron únicamente a las parcelas objeto de encuesta, fueron cartografiados a partir de los valores correspondientes a las variables *Uso y Propiedad*.

Para la realización del plano 51 se simbolizaron mediante el color las parcelas cuya edificación presentaba un uso diferente al residencial. La distribución espacial de las diferentes actividades que se han ido introduciendo en la zona de estudio sirvió para detectar una serie de cuestiones muy importantes.

Por ejemplo el que el tipo de funciones presentes parece responder a una demanda externa, mientras que por el contrario el sector adolece de unos servicios terciarios para el normal funcionamiento de la zona. Además de ello se constata como la localización de esas actividades responde más a un criterio de optimización de la actividad y tamaño de la parcela que a un criterio lógico de distribución.

La forma de acceder a la propiedad de la vivienda se acometió desde la variable *Propiedad* desglosada en cuatro apartados:

- Alquiler
- Casa Construida
- Construcción de la vivienda
- Propiedad familiar

El objetivo de este plano (52), donde aparecen representadas con diferentes colores las clasificaciones propuestas, era conocer de forma espacial las distintas formas de acceso a la propiedad, tanto de forma cuantitativa como cualitativa, y

poner en relación este hecho con la fecha de construcción de la edificación para comprobar la movilidad y dinamismo del sector inmobiliario.

4.- CONCLUSIONES

Una de las posibilidades más interesantes de la aplicación de los S.I.G. a los estudios urbanos es la mayor agilidad y efectividad en el proceso de análisis, gestión y representación, inducido por una mejor estructura y acceso a la información necesaria. Ello contribuye a que todos los elementos que intervienen en la explicación de un fenómeno urbano se conozcan con mayor claridad y profusión, lo que conlleva de forma inmediata a un análisis preciso de la situación, y consecuentemente a un mayor control a la hora de la toma de decisiones.

En nuestro caso, la organización de los distintos aspectos que han articulado este trabajo, unido a la utilización de un S.I.G. nos han permitido alcanzar una serie de objetivos y resultados que pueden ser válidos como metodología de análisis y aplicación para trabajos de gestión y ordenación urbana.

– En primer lugar por la creación de una base geográfica completa que permite tratar la información territorial con un sentido unitario e integrador.

– En segundo lugar por la escala y la unidad de análisis elegida que posibilita desglosar al nivel mínimo la información y caracterizar cada unidad urbana de forma individual, agrupar los datos (por manzanas) o englobarlos de forma conjunta (por sectores).

– En tercer lugar por el carácter temático del tratamiento aplicado, a partir del cual se pueden alcanzar diferentes análisis y lecturas sobre un mismo espacio:

– Conocimiento exhaustivo de una realidad urbana, incluyendo el inventario pormenorizado de sus características, condiciones y situación actual.

– Medidas objetivas para evaluar el nivel cualitativo y cuantitativo de un espacio.

– Delimitación de ámbitos urbanos homogéneos a partir de los parámetros aplicados.

Aunque somos conscientes de que la validez de estos resultados es necesariamente limitada y parcial en tanto que se refiere a un modelo de crecimiento muy específico y localizado, este tipo de análisis podría ser utilizado para el estudio de otros procesos urbanos. Aplicando otras variables y realizando los ajustes necesarios, operaríamos sobre otros tipos de asentamiento, profundizando consecuentemente en las relaciones que existen entre los fenómenos de transformación de un área concreta y su configuración espacial, morfológica y funcional.



5.-BIBLIOGRAFÍA

A.A.V.V. (1992) *Los Sistemas de Información Geográfica en la Gestión Territorial*. Primer Congreso de la Asociación de Sistemas de Información Geográfica y Territorial. Madrid.

BERTIN, J. (1967) *Semiologie graphique*, Editorial Mouton Gautier-Villars, París

BOU, J., FARGAS, J., GARCÍA, R. (1996) “Ejemplo de explotación de las bases de datos del catastro con finalidad urbanística” *Catastro*, Revista del Centro de Gestión Catastral y Cooperación Tributario, N^omero 27, págs. 56–64.

CALVO, J. L. (1992) “Concepción y ejecución de cartografía para la ordenación del territorio y el urbanismo a través de Sistemas de Información Geográfica”, *V Coloquio de Geografía Cuantitativa*, Zaragoza, págs. 3–19.

CEBRIÁN, J. A. (1992) *Información Geográfica y Sistemas de Información Geográfica*, Universidad de Cantabria, Santander.

COMAS y VILA, D. (1992) “Las áreas de aplicación de los SIG y su función en un entorno de propósito múltiple”, *Los Sistemas de Información Geográfica en la Gestión Territorial*. Primer Congreso de la Asociación de Sistemas de Información Geográfica y Territorial. Madrid, págs 34–43.

COMAS, D y RUIZ, E. (1993) *Fundamentos de los Sistemas de Información Geográfica*, Editorial Ariel Geografía, Barcelona.

FRÍAS SAN ROMÁN, J. (1991) “La información en el Catastro” *Catastro*, Revista del Centro de Gestión Catastral y Cooperación Tributario, Número 3, págs. 12–30.

GUIMET PEREÑA, J. (1992) *Introducción conceptual a los Sistemas de Información Geográfica (S.I.G.)*, Estudio Gráfico, Madrid.

LÓPEZ, B. (1988) *El espacio social de Gijón*, Tesis Doctoral, Sección de Geografía, Universidad de Oviedo.

MARTÍN GALÁN, F. (1984) *La formación de Las Palmas: Ciudad y Puerto. Cinco Siglos de Evolución*, Junta del Puerto de La Luz y otros, Las Palmas de Gran Canaria.

SOBRAL GARCÍA, S (1993) “La aplicación de un Sistema de Información a un proceso de crecimiento suburbano”, *Alisios*, Número 2, págs. 35–45.

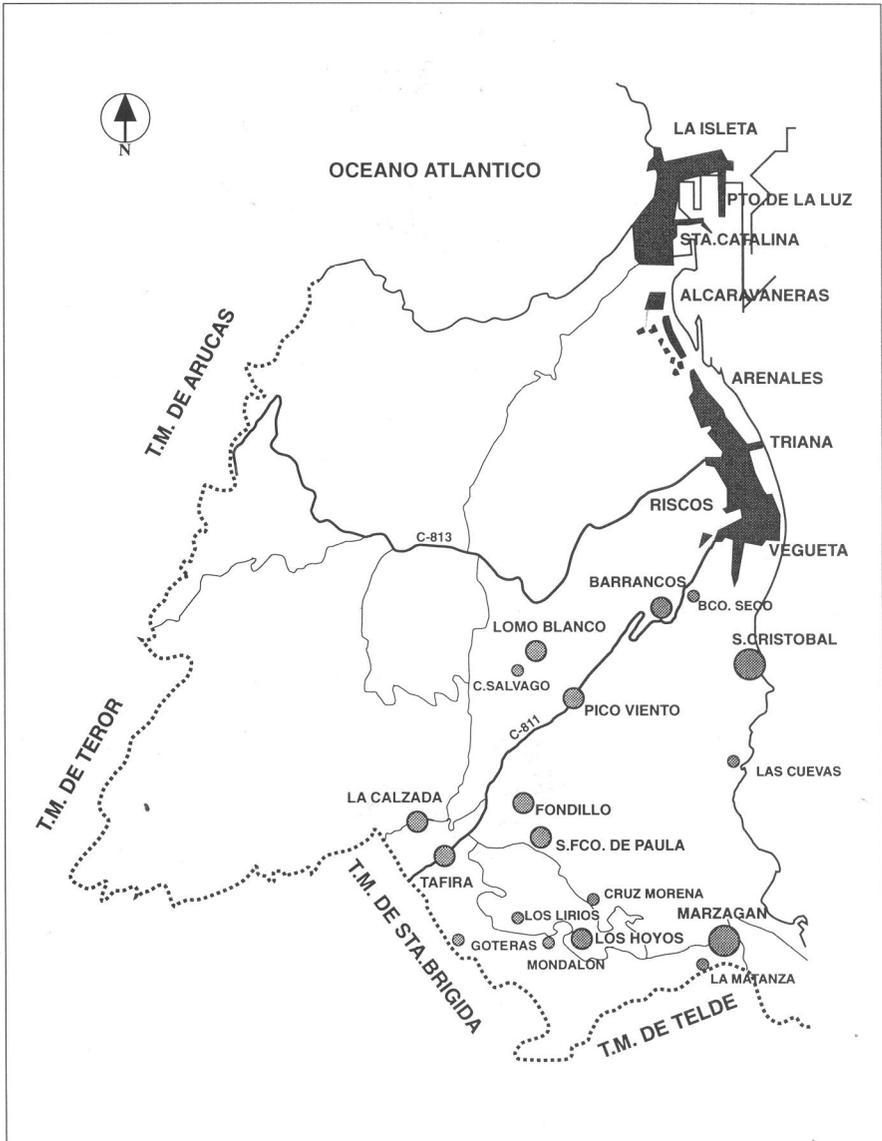
SOBRAL GARCÍA, S. (1993) “El tractament de la informació en l’anàlisi del centre històric

INDICE DE PLANOS

- PLANO 1. DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN MUNICIPAL. 1900.
- PLANO 2. DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN MUNICIPAL. 1950.
- PLANO 3. USOS DEL SUELO DEL MUNICIPIO DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA.
- PLANO 4. LOCALIZACIÓN DE LAS ACTUACIONES DE BAJA DENSIDAD DEL MUNICIPIO DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA.
- PLANO 5. OFERTA DE SUELO. TAFIRA ALTA. 1911-1919.
- PLANO 6. OFERTA DE SUELO. TAFIRA ALTA. 1920-1939.
- PLANO 7. OFERTA DE SUELO. TAFIRA ALTA. 1940-1959.
- PLANO 8. OFERTA DE SUELO. TAFIRA ALTA. 1960-1980.
- PLANO 9. OFERTA DE SUELO. TAFIRA BAJA. 1960-1980.
- PLANO 10. OFERTA DE SUELO. MARZAGÁN-LOS HOYOS. 1960-1980.
- PLANO 11. OFERTA DE SUELO. SECTOR NORTE. 1960-1980.
- PLANO 12. TIPOS DE PROMOCIÓN DE SUELO. 1911-1980. TAFIRA ALTA.
- PLANO 13. TIPOS DE PROMOCIÓN DE SUELO. 1911-1980. TAFIRA BAJA.
- PLANO 14. TIPOS DE PROMOCIÓN DE SUELO. 1911-1980. MARZAGÁN-LOS HOYOS.
- PLANO 15. TIPOS DE PROMOCIÓN DE SUELO. 1911-1980. SECTOR NORTE.
- PLANO 16. DISTRIBUCIÓN DE LOS CULTIVOS EN EL SECTOR TAFIRA ALTA-TAFIRA BAJA. 1956.

- PLANO 17. ESTRUCTURA DE LAS PROPIEDADES QUE PASAN A URBANAS.
- PLANO 18. RELACIÓN TEJIDO ORIGINAL-RESULTANTE. URBANIZACIÓN SANCHEZ TORRES.
- PLANO 19. RELACIÓN TEJIDO ORIGINAL-RESULTANTE. URBANIZACIÓN EL TANQUE.
- PLANO 20. RELACIÓN TEJIDO ORIGINAL-RESULTANTE. URBANIZACIÓN WOOD-CABALLERO.
- PLANO 21. RELACIÓN TEJIDO ORIGINAL-RESULTANTE. URBANIZACIÓN RODRÍGUEZ-QUEGLES.
- PLANO 22. RELACIÓN TEJIDO ORIGINAL-RESULTANTE. URBANIZACIÓN EL PINO.
- PLANO 23. RELACIÓN TEJIDO ORIGINAL-RESULTANTE. URBANIZACIÓN VAN DE WALLE.
- PLANO 24. RELACIÓN TEJIDO ORIGINAL-RESULTANTE. URBANIZACIÓN ZURBARÁN.
- PLANO 25. RELACIÓN TEJIDO ORIGINAL-RESULTANTE. URBANIZACIÓN MONTELUZ.
- PLANO 26. RELACIÓN TEJIDO ORIGINAL-RESULTANTE. URBANIZACIÓN SANTA MARGARITA.
- PLANO 27. ACTUACIONES SIN PROYECTO DE URBANIZACIÓN. TIPO A.
- PLANO 28. ACTUACIONES SIN PROYECTO DE URBANIZACIÓN. TIPO B.
- PLANO 29. ACTUACIONES SIN PROYECTO DE URBANIZACIÓN. TIPO C.
- PLANO 30. URBANIZACIONES MARGINALES. TIPO A.
- PLANO 31. URBANIZACIONES MARGINALES. TIPO B.
- PLANO 32. OCUPACIÓN DE SUELO. TAFIRA ALTA. 1911-1919.
- PLANO 33. OCUPACIÓN DE SUELO. TAFIRA ALTA. 1920-1939.
- PLANO 34. OCUPACIÓN DE SUELO. TAFIRA ALTA. 1940-1959

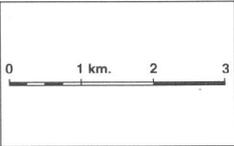
- PLANO 35. OCUPACIÓN DE SUELO. TAFIRA ALTA. 1960-1995.
- PLANO 36. OCUPACIÓN DE SUELO. TAFIRA BAJA. 1960-1995.
- PLANO 37. OCUPACIÓN DE SUELO. MARZAGÁN-LOS HOYOS. 1960-1995.
- PLANO 38. OCUPACIÓN DE SUELO. SECTOR NORTE. 1960-1995.
- PLANO 39. RELACIÓN SUPERFICIE/PARCELAS CONSTRUIDAS. TAFIRA ALTA. 1911-1995.
- PLANO 40. RELACIÓN SUPERFICIE/PARCELAS CONSTRUIDAS. TAFIRA BAJA. 1920-1995.
- PLANO 41. RELACIÓN SUPERFICIE/PARCELAS CONSTRUIDAS. MARZAGÁN-LOS HOYOS. 1960-1995.
- PLANO 42. RELACIÓN SUPERFICIE/PARCELAS CONSTRUIDAS. SECTOR NORTE. 1960-1995.
- PLANO 43. TIPOLOGÍA DE OCUPACIÓN. TAFIRA ALTA. 1911-1995.
- PLANO 44. TIPOLOGÍA DE OCUPACIÓN. TAFIRA BAJA. 1920-1995.
- PLANO 45. TIPOLOGÍA DE OCUPACIÓN. MARZAGÁN-LOS HOYOS. 1960-1995.
- PLANO 46. TIPOLOGÍA DE OCUPACIÓN. SECTOR NORTE. 1960-1995.
- PLANO 47. CONSTRUCCIONES E INSTALACIONES ANEXAS. TAFIRA ALTA. 1990.
- PLANO 48. CONSTRUCCIONES E INSTALACIONES ANEXAS. TAFIRA BAJA. 1990.
- PLANO 49. CONSTRUCCIONES E INSTALACIONES ANEXAS. MARZAGÁN-LOS HOYOS. 1990.
- PLANO 50. CONSTRUCCIONES E INSTALACIONES ANEXAS. SECTOR NORTE. 1990.
- PLANO 51. USOS NO RESIDENCIALES. EJE TAFIRA BAJA-TAFIRA ALTA. 1995.
- PLANO 52. PROPIEDAD DE LA VIVIENDA. EJE TAFIRA BAJA-TAFIRA ALTA. 1990.

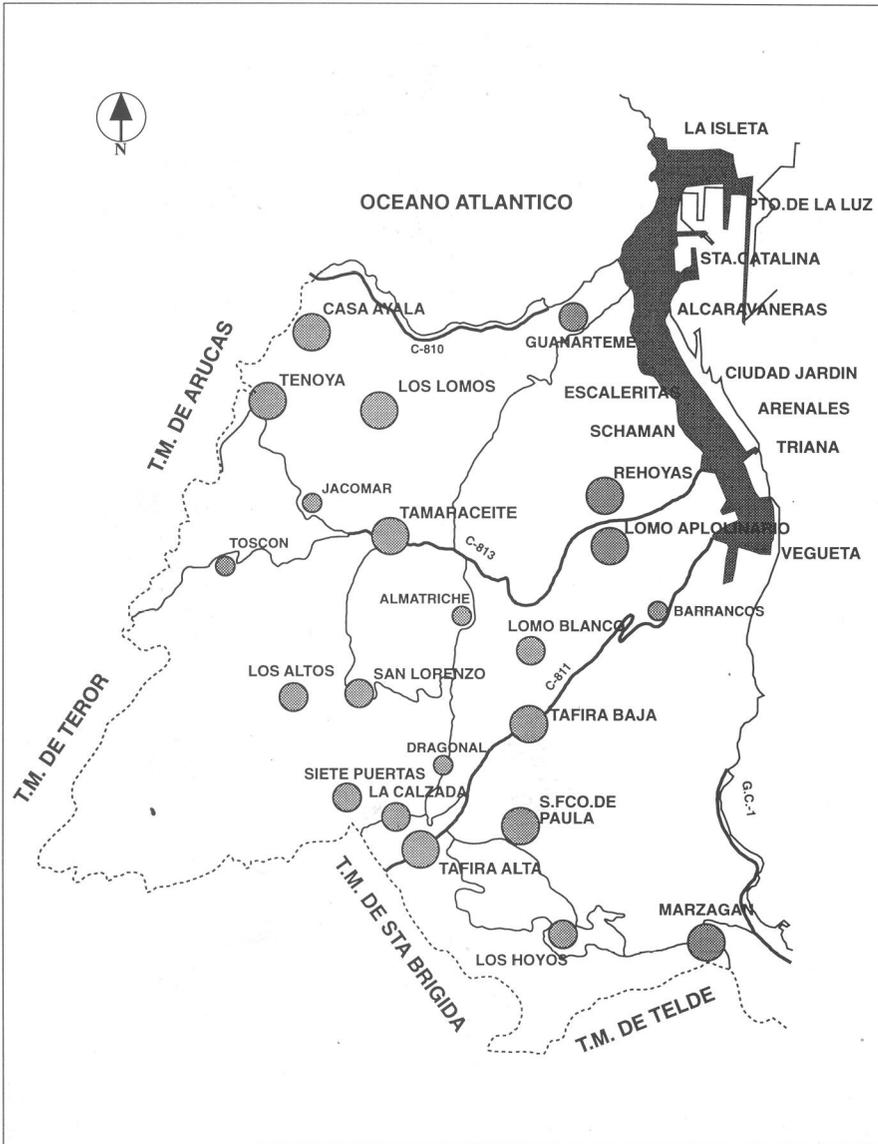


PLANO 1
DISTRIBUCION DE LA POBLACION MUNICIPAL. 1900

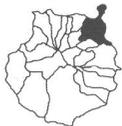


LEYENDA	
HABITANTES	
< 100	500 - 1.000
100 - 500	> 1.000



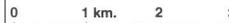


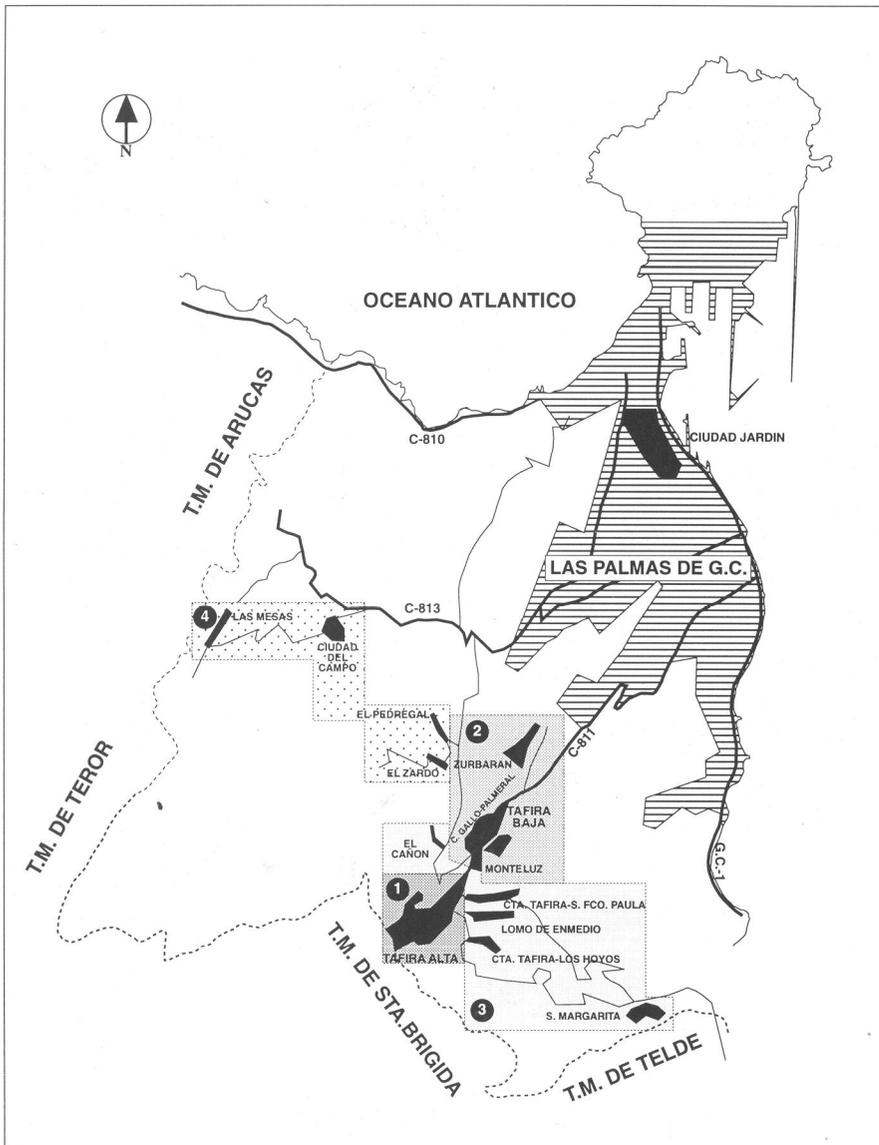
PLANO 2
DISTRIBUCION DE LA POBLACION MUNICIPAL. 1950



LEYENDA
HABITANTES

< 100		500 - 1.000	
100 - 500		> 1.000	

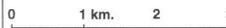




PLANO 4
LOCALIZACION DE LAS ACTUACIONES DE BAJA DENSIDAD DEL MUNICIPIO DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA



- | | |
|-----------------------------|------------------------------------|
| 1 SECTOR TAFIRA ALTA | 3 SECTOR MARZAGAN-LOS HOYOS |
| 2 SECTOR TAFIRA BAJA | 4 SECTOR NORTE |

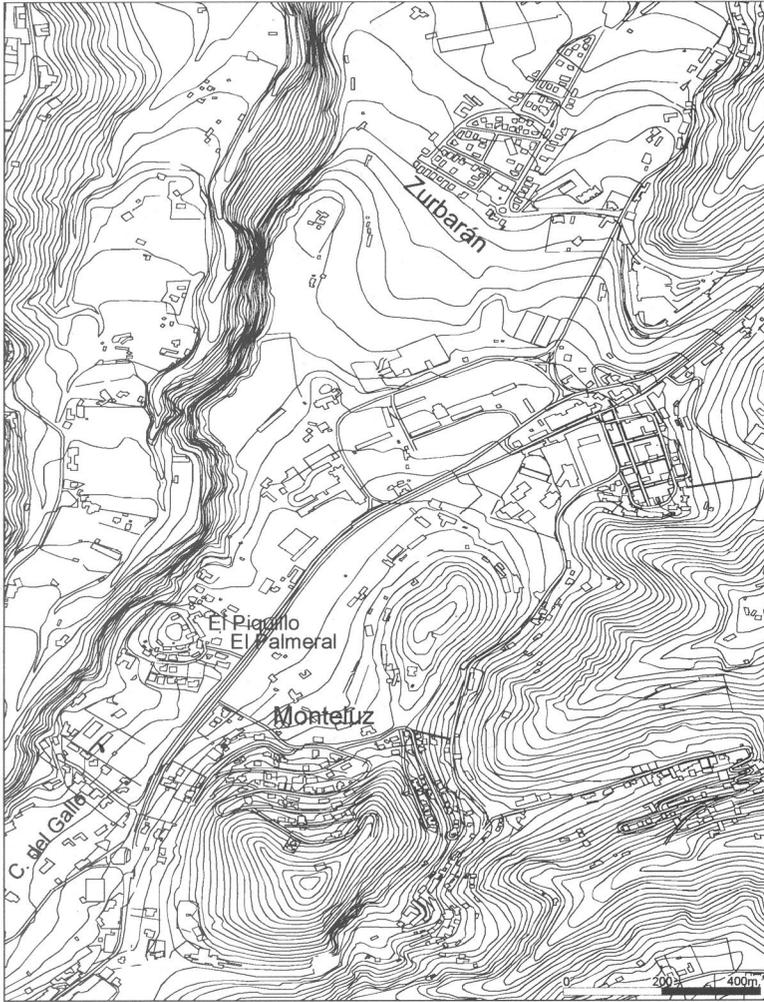




PLANO 4A

**RELACIÓN ENTRE LAS ACTUACIONES DE
BAJA DENSIDAD Y LA TOPOGRAFÍA**

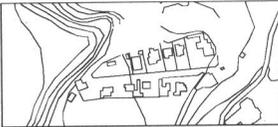
SECTOR 1. TAFIRA ALTA



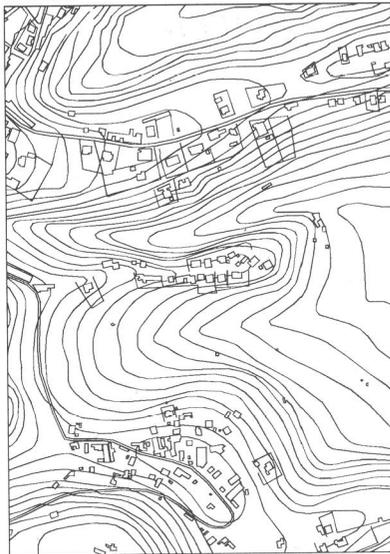
PLANO 4B

RELACIÓN ENTRE LAS ACTUACIONES DE
BAJA DENSIDAD Y LA TOPOGRAFÍA

SECTOR 2. TAFIRA BAJA



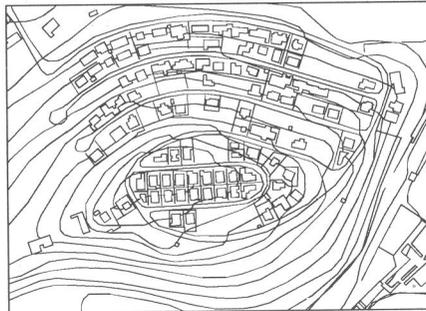
Urbanización El Cañon



Carretera Tafira -
S. Fco. de Paula

Lomo de Enmedio

Carretera Tafira -
Los Hoyos



Urbanización Santa Margarita



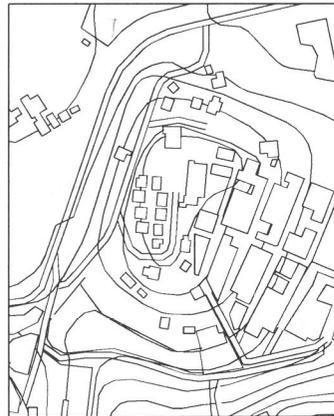
PLANO 4C

RELACIÓN ENTRE LAS ACTUACIONES DE BAJA DENSIDAD Y LA TOPOGRAFÍA

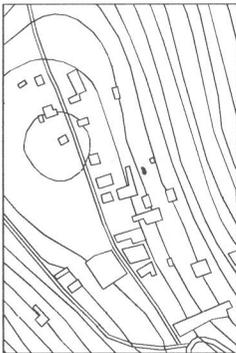
SECTOR 3. MARZAGAN - LOS HOYOS



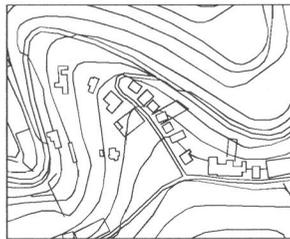
Las Mesas



Ciudad del Campo



El Pedregal



El Zardo



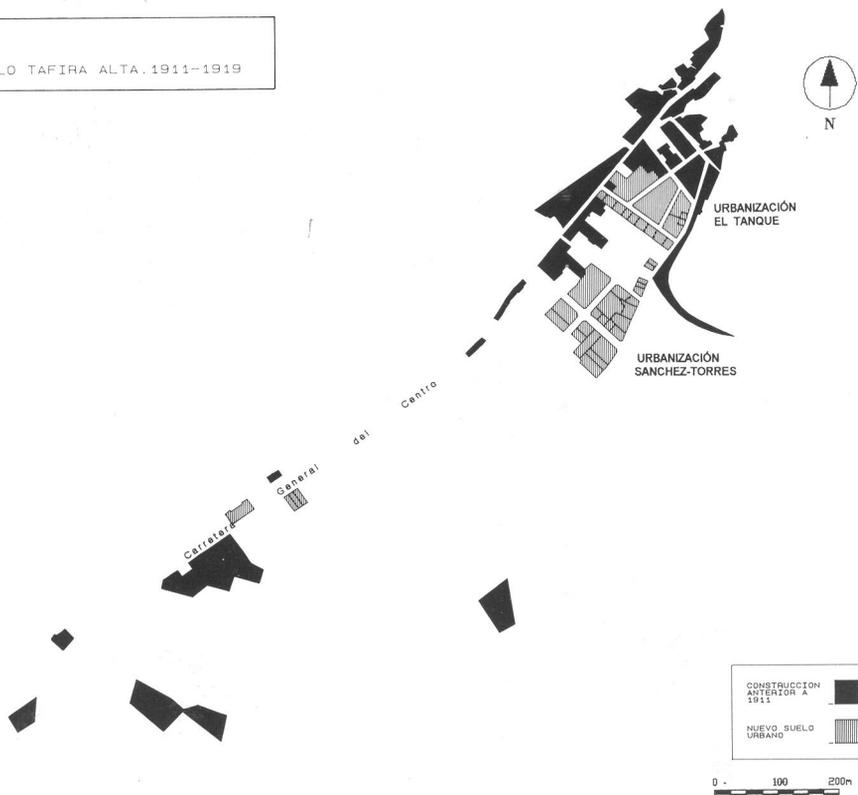
PLANO 4D

RELACIÓN ENTRE LAS ACTUACIONES DE
BAJA DENSIDAD Y LA TOPOGRAFÍA

SECTOR 4. SECTOR NORTE.

PLANO 5

OFERTA DE SUELO TAFIRA ALTA. 1911-1919



PLANO 6

OFERTA DE SUELO TAFIRA ALTA. 1920-1939



PLANO 7

OFERTA DE SUELO TAFIRA ALTA. 1940-1959



CONSTRUCCION
ANTERIOR A
1945

SUELO
DISPUERTO

NUEVO SUELO
URBANO

0 100 200m

PLANO 8

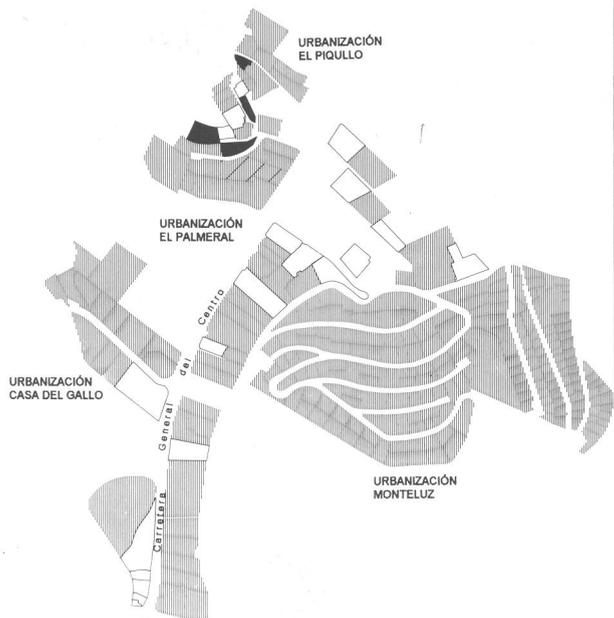
OFERTA DE SUELO TAFIRA ALTA. 1960-1980



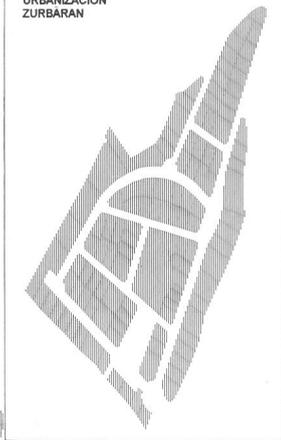
0 100 200m

PLANO 9

OFERTA DE SUELO TAFIRA BAJA. 1960-1980

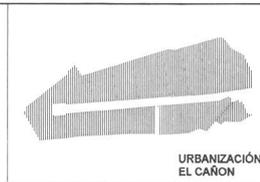


URBANIZACIÓN
ZURBARAN

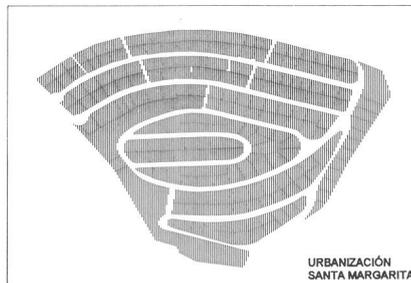


PLANO 10

OFERTA DE SUELO. MARZAGAN-LOS HOYOS. 1960-1980



URBANIZACIÓN
EL CAÑÓN



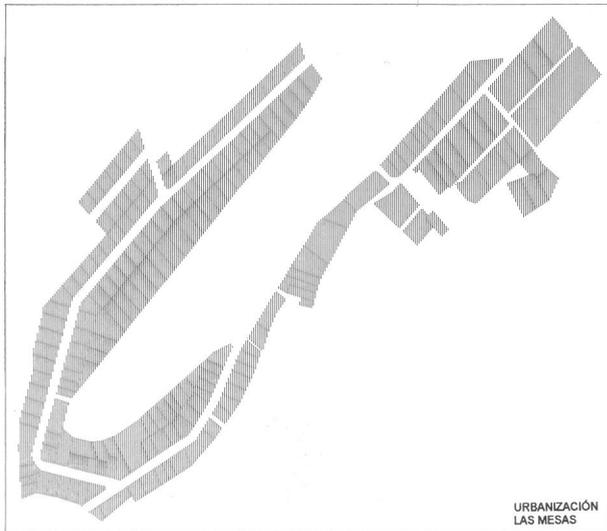
URBANIZACIÓN
SANTA MARGARITA

NUEVO SUELO
URBANO

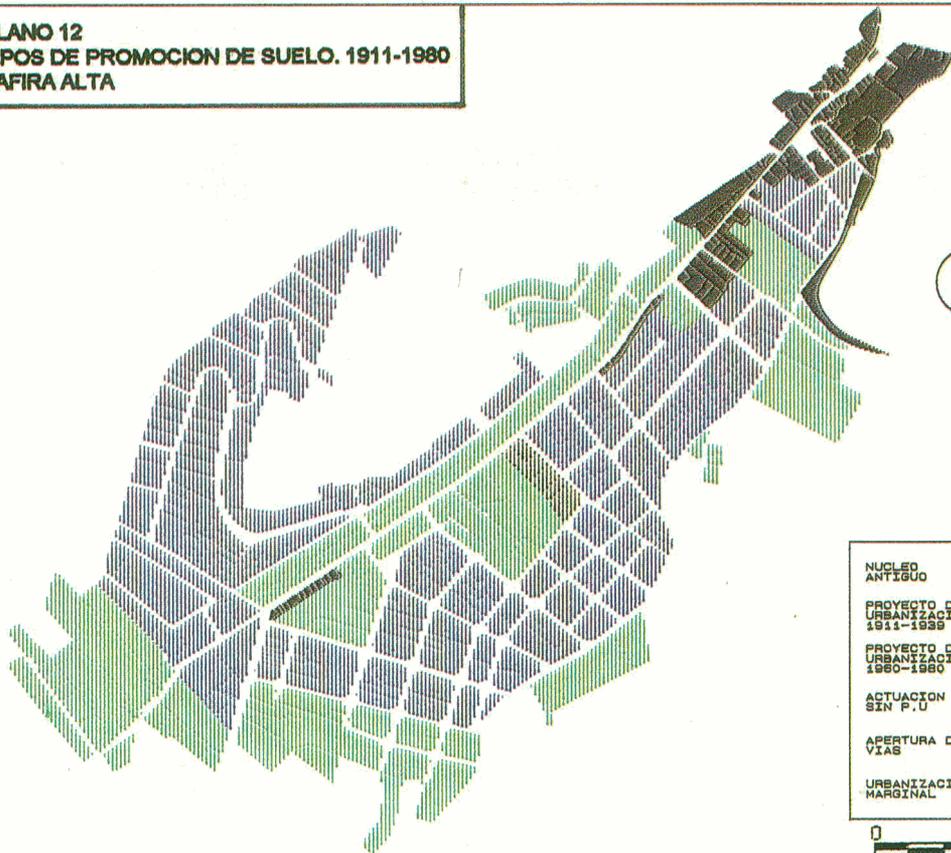
0 100 200m

PLANO 11

OFERTA DE SUELO. SECTOR NORTE. 1960-1980



PLANO 12
TIPOS DE PROMOCION DE SUELO. 1911-1980
TAFIRA ALTA



NUCLEO ANTIGUO	
PROYECTO DE URBANIZACION 1911-1939	
PROYECTO DE URBANIZACION 1960-1980	
ACTUACION SIN P.U.	
APERTURA DE VIAS	
URBANIZACION MARGINAL	



PLANO 13
TIPOS DE PROMOCION
DE SUELO 1911-1980
TAFIRA BAJA

URBANIZACION
EL PALMERAL

URBANIZACION
EL PIQUILLO



URBANIZACION
CASA del GALLO

URBANIZACION
MONTELUZ

URBANIZACION
ZURBARAN

NUCLEO ANTIGUO	
PROYECTO DE URBANIZACION 1911-1939	
PROYECTO DE URBANIZACION 1960-1980	
ACTUACION SIN P.U.	
APERTURA DE VIAS	
URBANIZACION MARGINAL	

0 200 m.

PLANO 14
TIPOS DE PROMOCION DE SUELO. 1911-1980
MARZAGAN - LOS HOYOS



URBANIZACION
EL CAÑON



CARRETERA
TAFIRA - S. FCO. DE PAULA



LOMO DE ENMEDIO



CARRETERA
TAFIRA-LOS HOYOS



URBANIZACION
Sta. MARGARITA

NUCLEO ANTIGUO	
PROYECTO DE URBANIZACION 1911-1939	
PROYECTO DE URBANIZACION 1960-1980	
ACTUACION SIN P.U.	
APERTURA DE VIAS	
URBANIZACION MARGINAL	

0 200m

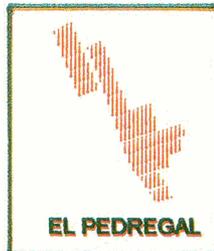
PLANO 15
TIPOS DE PROMOCION DE SUELO. 1911-1980
SECTOR NORTE.



CIUDAD DEL CAMPO



**URBANIZACION
LAS MESAS**



EL PEDREGAL



EL ZARDO

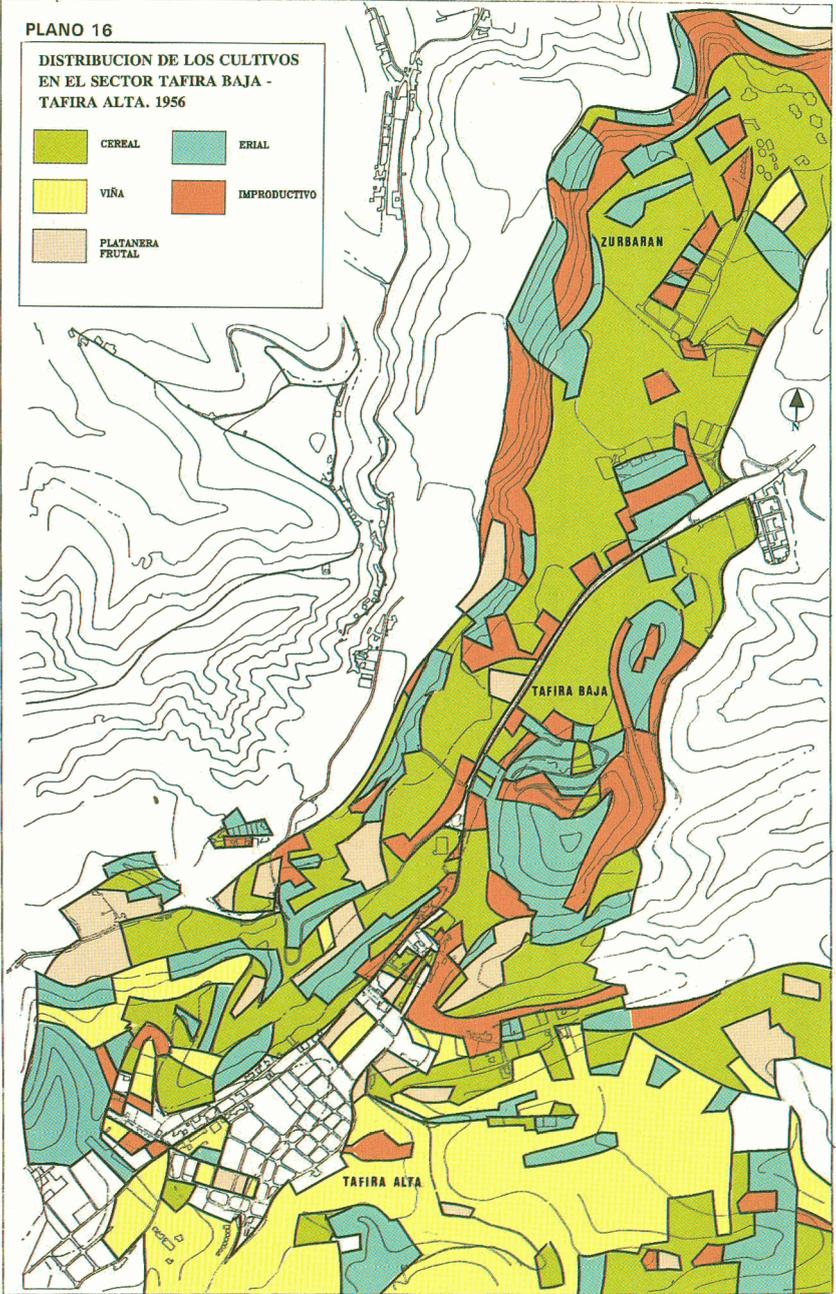
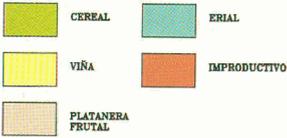


D 200m



PLANO 16

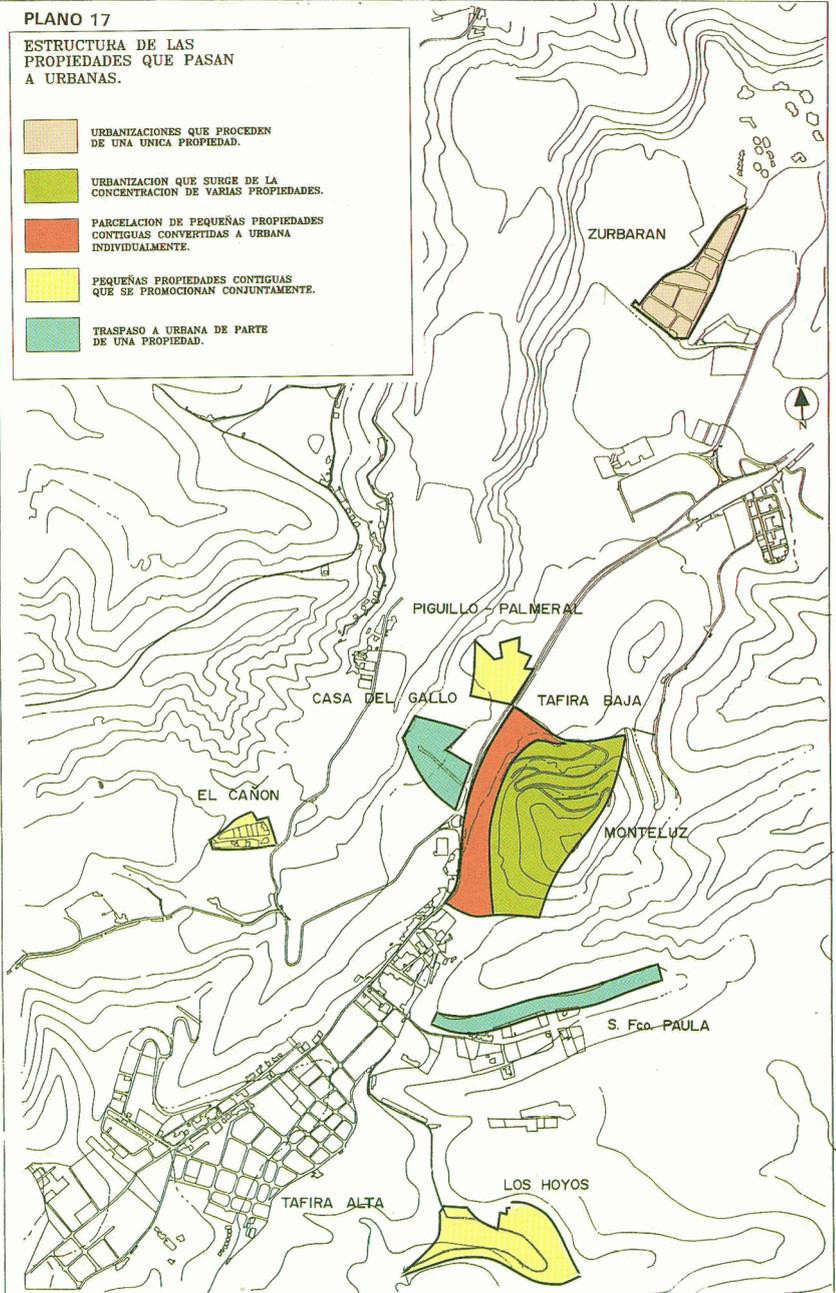
DISTRIBUCION DE LOS CULTIVOS
EN EL SECTOR TAFIRA BAJA -
TAFIRA ALTA. 1956



PLANO 17

ESTRUCTURA DE LAS PROPIEDADES QUE PASAN A URBANAS.

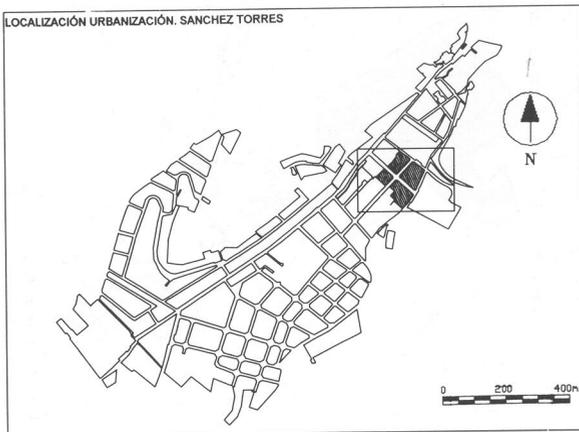
-  URBANIZACIONES QUE PROCEDEN DE UNA UNICA PROPIEDAD.
-  URBANIZACION QUE SURGE DE LA CONCENTRACION DE VARIAS PROPIEDADES.
-  PARCELACION DE PEQUEÑAS PROPIEDADES CONTIGUAS CONVERTIDAS A URBANA INDIVIDUALMENTE.
-  PEQUEÑAS PROPIEDADES CONTIGUAS QUE SE PROMOCIONAN CONJUNTAMENTE.
-  TRASPASO A URBANA DE PARTE DE UNA PROPIEDAD.



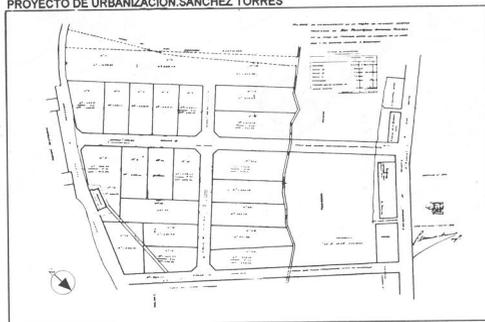
PLANO 18

RELACION TEJIDO ORIGINAL-RESULTANTE
URBANIZACION SANCHEZ TORRES

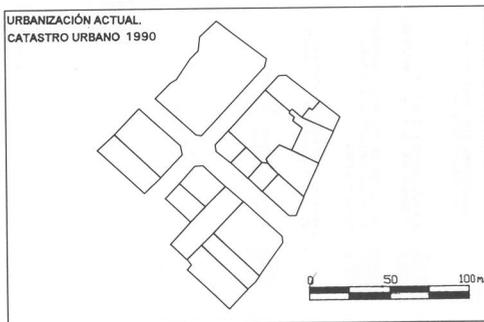
LOCALIZACIÓN URBANIZACIÓN. SANCHEZ TORRES



PROYECTO DE URBANIZACIÓN. SANCHEZ TORRES



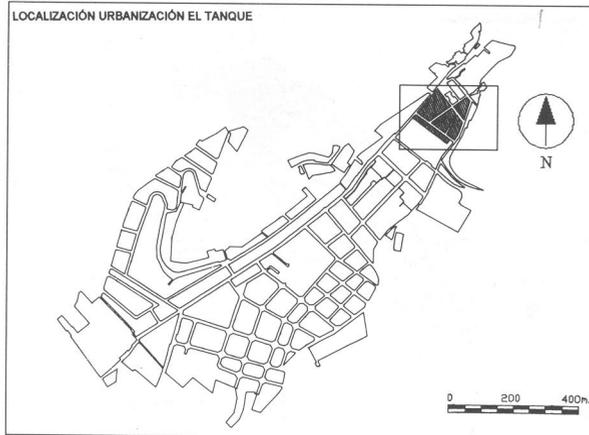
URBANIZACIÓN ACTUAL.
CATASTRO URBANO 1990



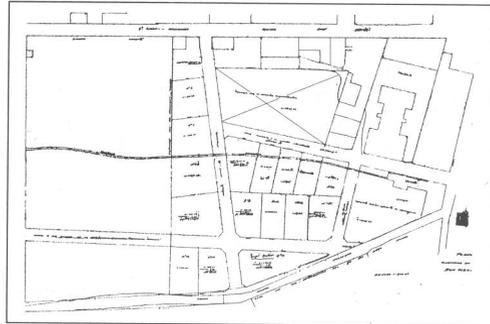
PLANO 19

RELACION TEJIDO ORIGINAL-RESULTANTE
URBANIZACION EL TANQUE

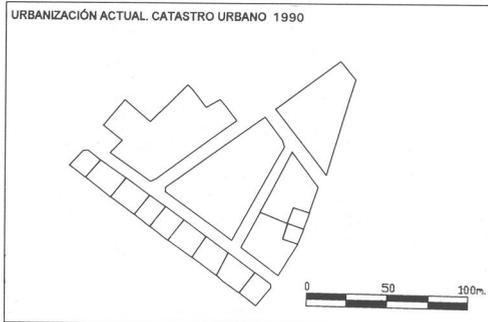
LOCALIZACIÓN URBANIZACIÓN EL TANQUE



PROYECTO DE URBANIZACIÓN. EL TANQUE



URBANIZACIÓN ACTUAL. CATASTRO URBANO 1990

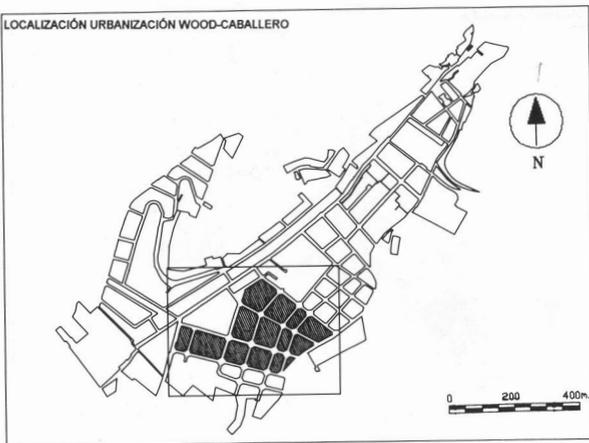


PLANO 20

RELACION TEJIDO ORIGINAL-RESULTANTE

URBANIZACION WOOD-CABALLERO

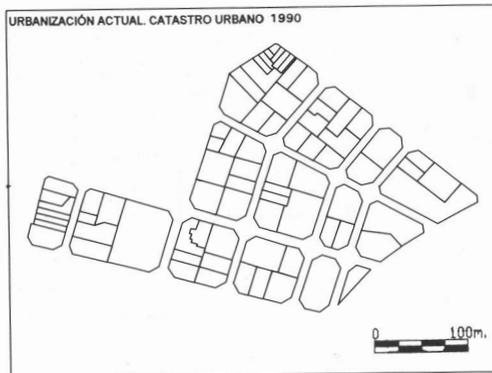
LOCALIZACIÓN URBANIZACIÓN WOOD-CABALLERO



PROYECTO DE URBANIZACIÓN WOOD-CABALLERO



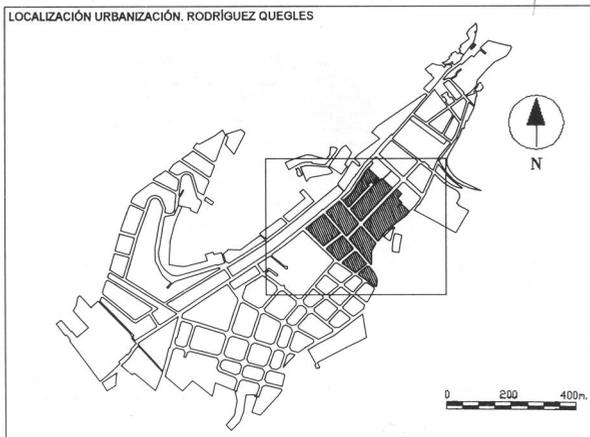
URBANIZACIÓN ACTUAL CATASTRO URBANO 1990



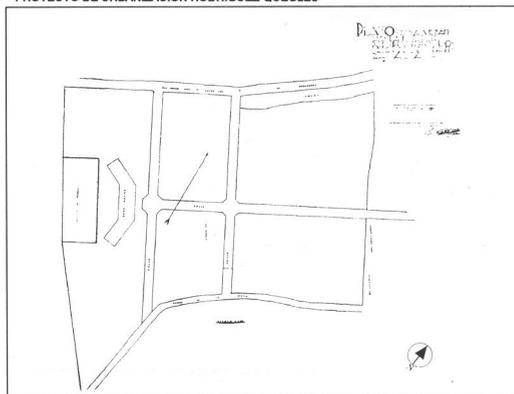
PLANO 21

RELACION TEJIDO ORIGINAL-RESULTANTE
URBANIZACION RODRIGUEZ QUEGLES

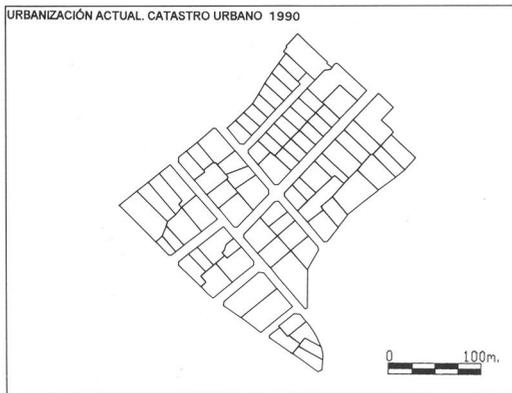
LOCALIZACIÓN URBANIZACIÓN. RODRIGUEZ QUEGLES



PROYECTO DE URBANIZACION RODRIGUEZ-QUEGLES



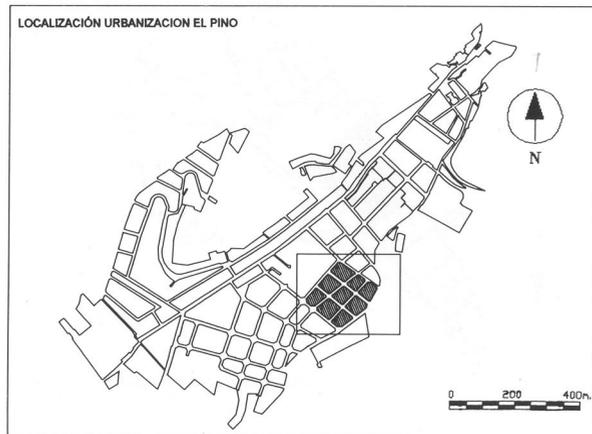
URBANIZACIÓN ACTUAL. CATASTRO URBANO 1990



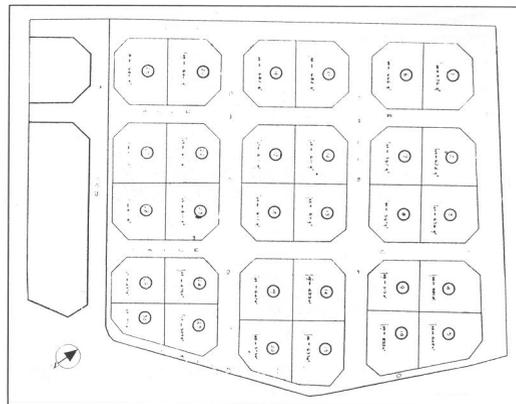
PLANO 22

RELACION TEJIDO ORIGINAL-RESULTANTE
URBANIZACION EL PINO

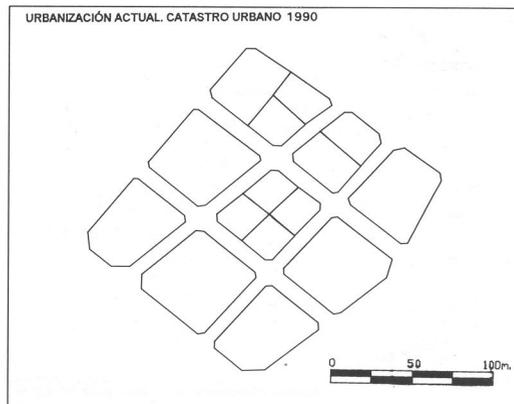
LOCALIZACIÓN URBANIZACION EL PINO



PROYECTO DE URBANIZACION EL PINO



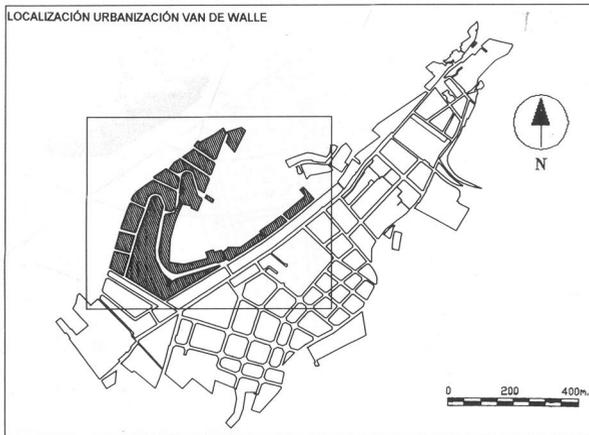
URBANIZACIÓN ACTUAL. CATASTRO URBANO 1990



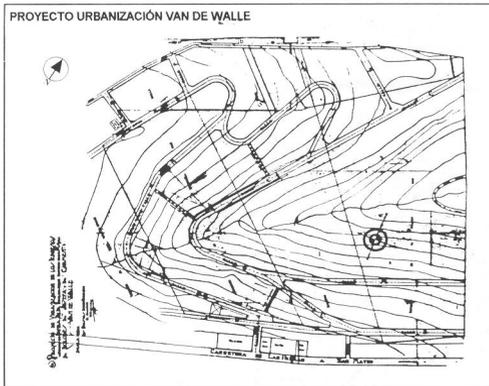
PLANO 23

RELACION TEJIDO ORIGINAL-RESULTANTE
URBANIZACION VAN DE WALLE

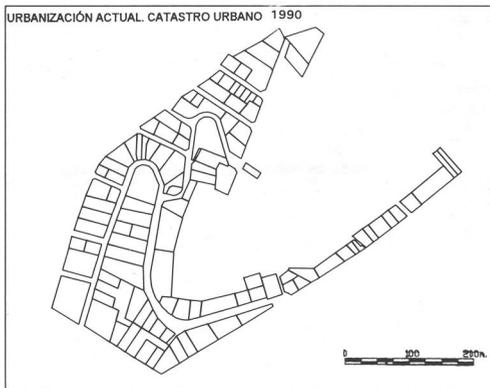
LOCALIZACIÓN URBANIZACIÓN VAN DE WALLE



PROYECTO URBANIZACIÓN VAN DE WALLE



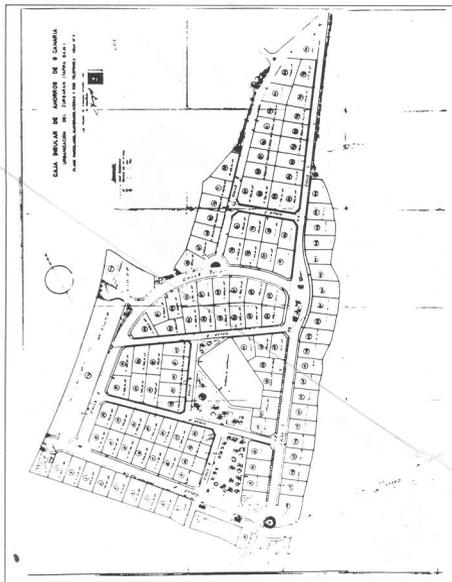
URBANIZACIÓN ACTUAL. CATASTRO URBANO 1990



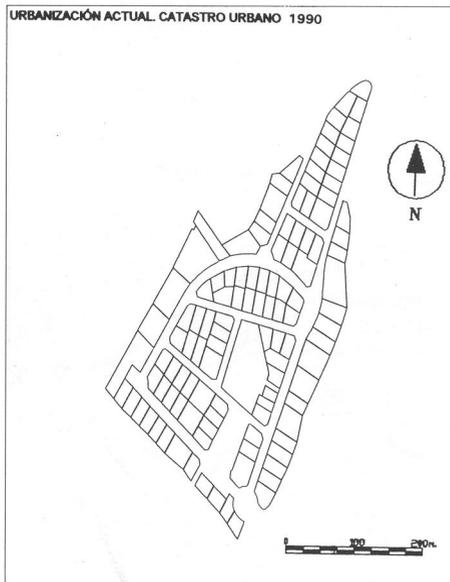
PLANO 24

RELACION TEJIDO ORIGINAL-RESULTANTE
URBANIZACION ZURBARAN

PROYECTO URBANIZACIÓN ZURBARAN



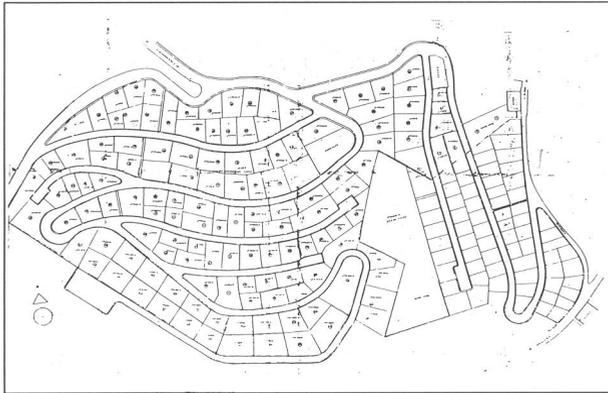
URBANIZACIÓN ACTUAL CATASTRO URBANO 1990



PLANO 25

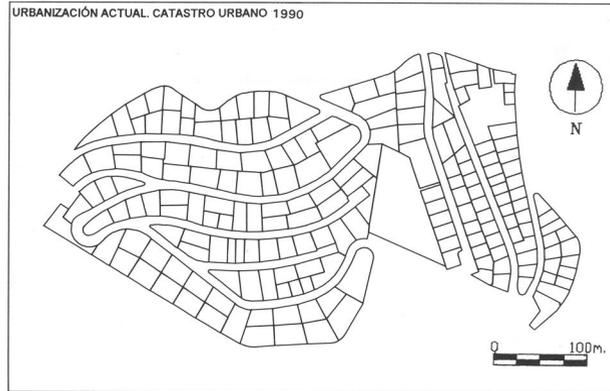
RELACION TEJIDO ORIGINAL-RESULTANTE

URBANIZACION MONTELUZ



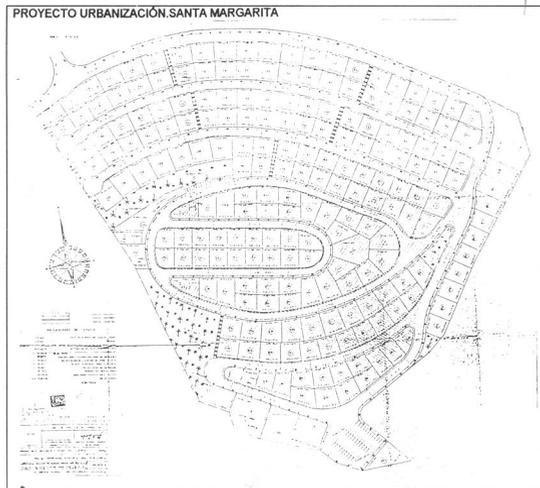
PROYECTO URBANIZACIÓN MONTELUZ

URBANIZACIÓN ACTUAL. CATASTRO URBANO 1990



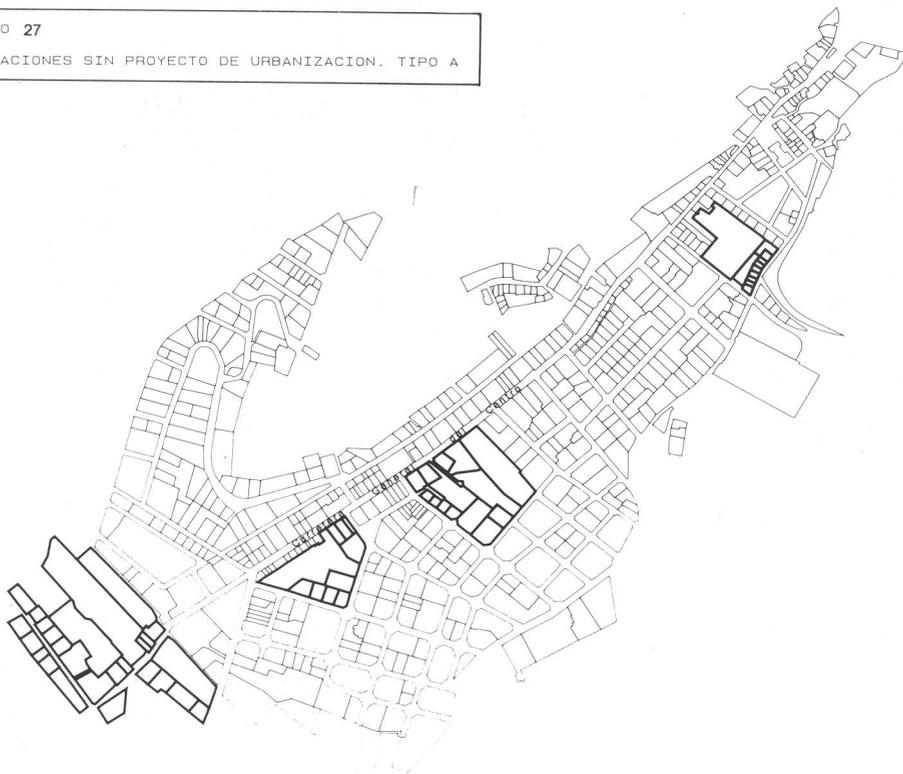
PLANO 26

RELACION TEJIDO ORIGINAL-RESULTANTE
URBANIZACION SANTA MARGARITA



PLANO 27

ACTUACIONES SIN PROYECTO DE URBANIZACION. TIPO A



0 100 200m

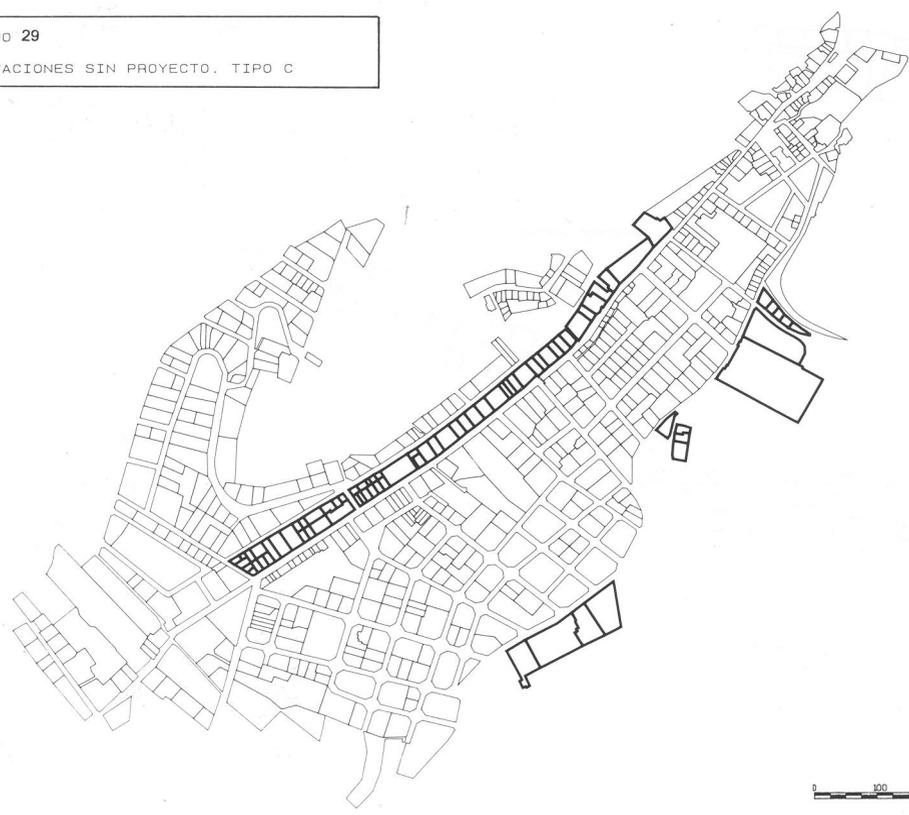
PLANO 28

ACTUACIONES SIN PROYECTO DE URBANIZACION. TIPO B



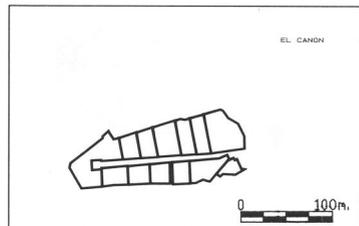
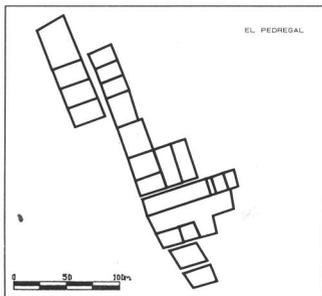
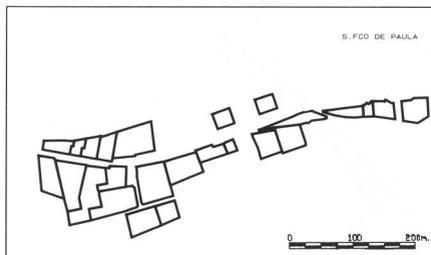
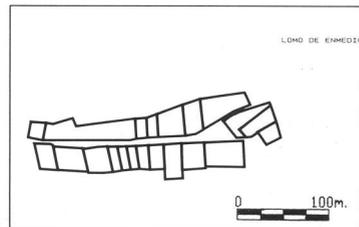
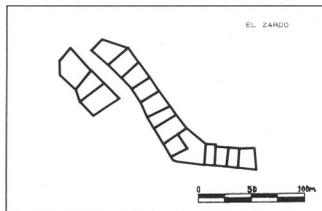
0 100 200m

PLANO 29
ACTUACIONES SIN PROYECTO. TIPO C



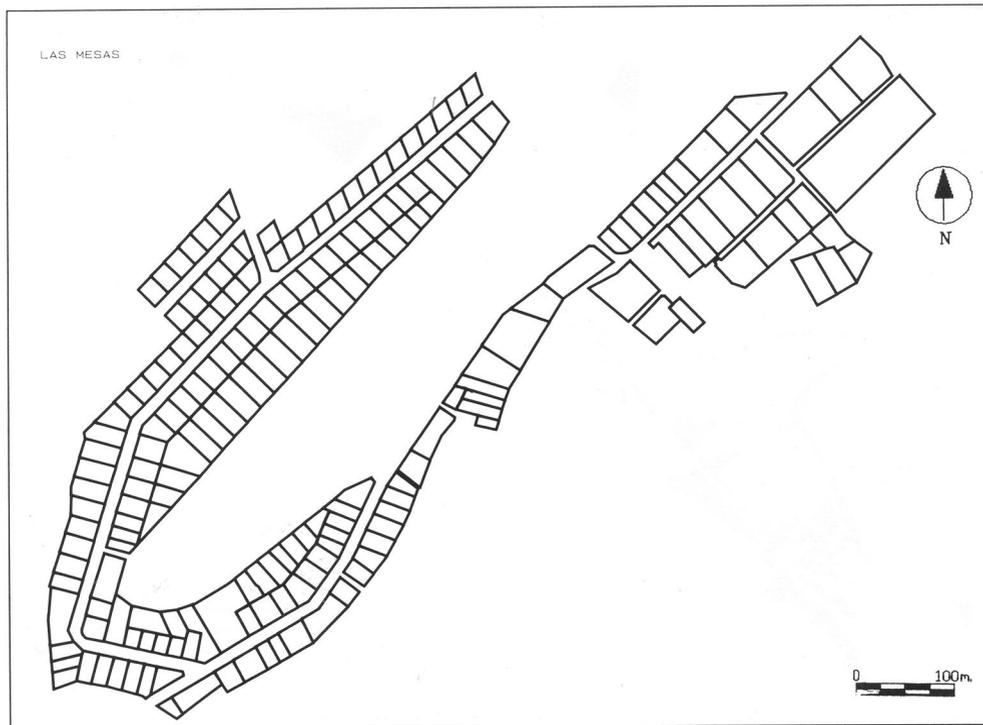
PLANO 30

URBANIZACIONES MARGINALES. TIPO A'



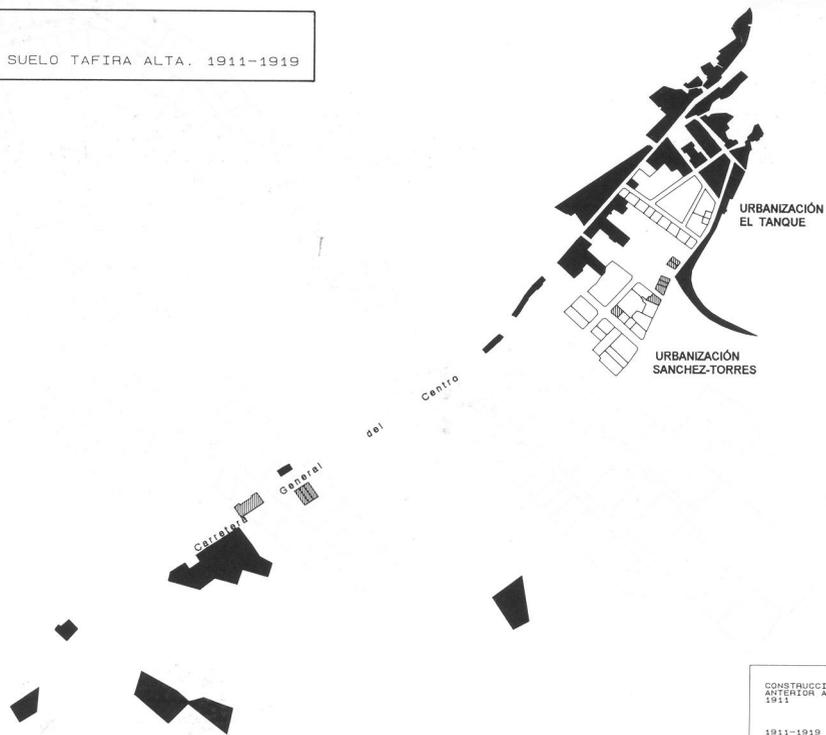
PLANO 31

URBANIZACION MARGINAL. TIPO B



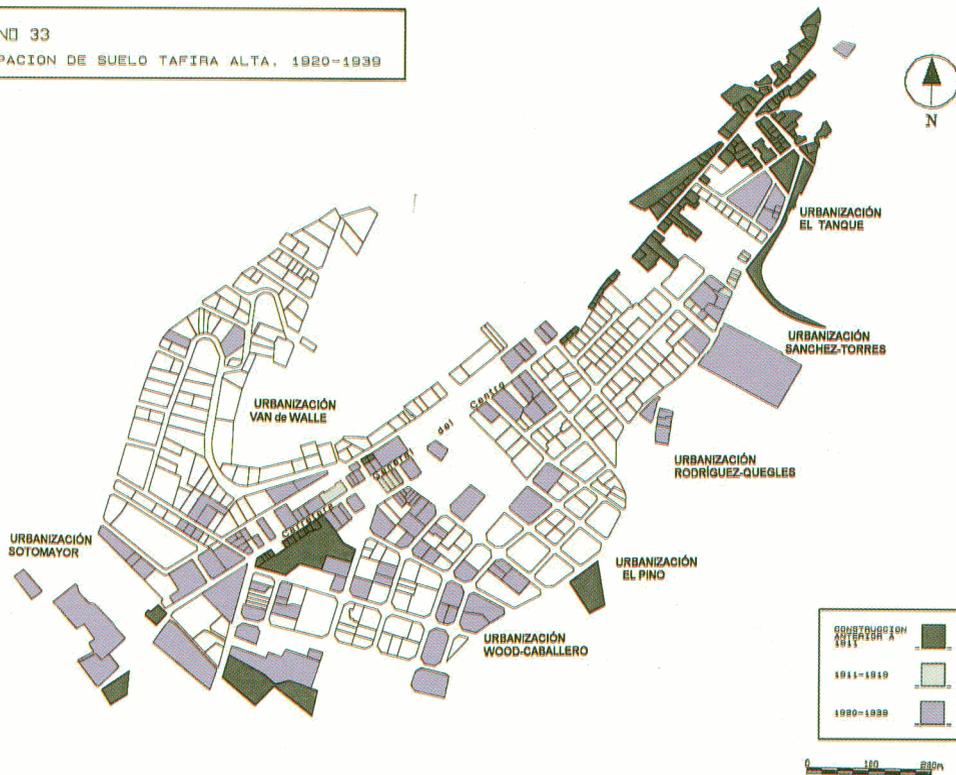
PLANO 32

OCCUPACION DE SUELO TAFIRA ALTA. 1911-1919

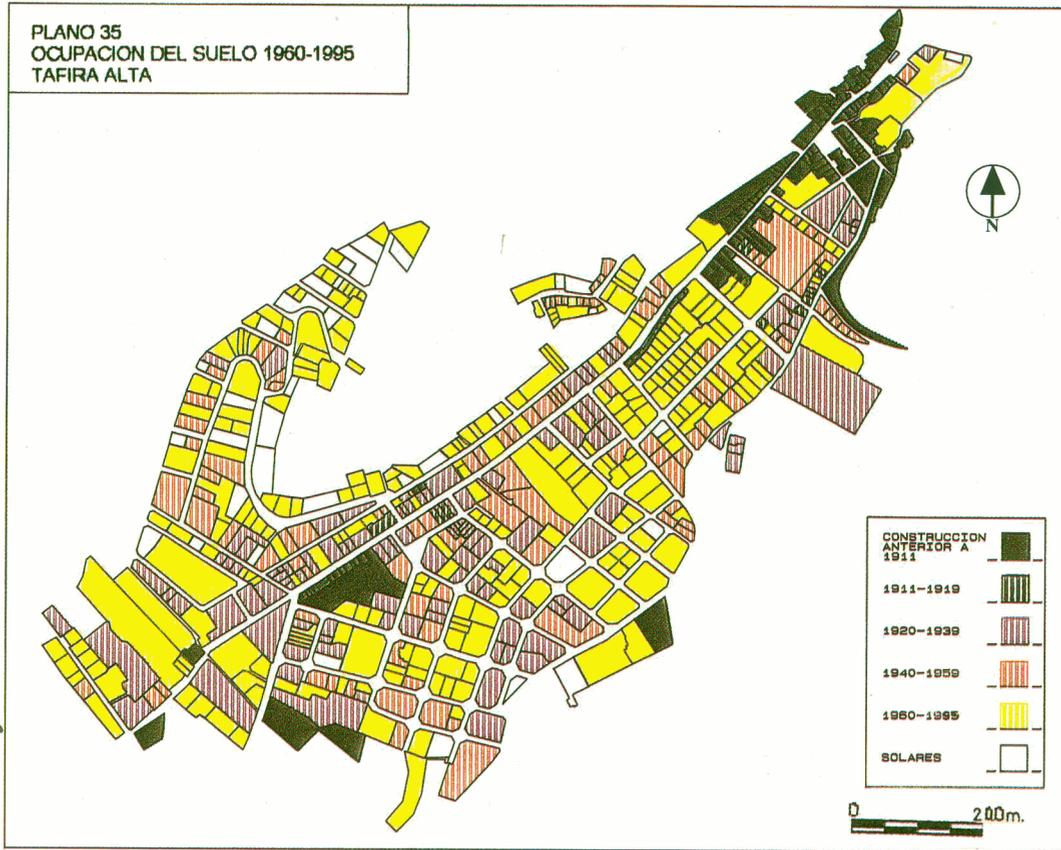


PLANO 33

OCUPACION DE SUELO TAFIRA ALTA. 1920-1999

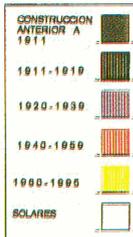
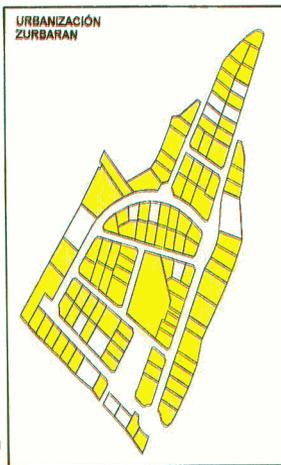
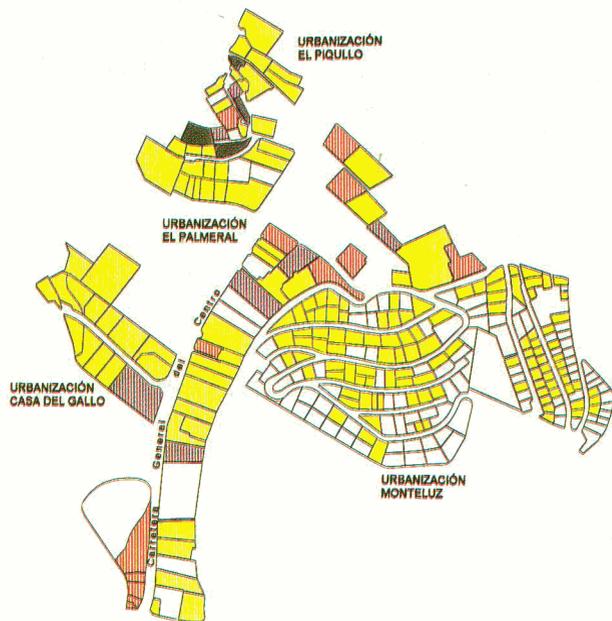


PLANO 35
OCUPACION DEL SUELO 1960-1995
TAFIRA ALTA



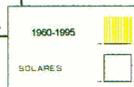
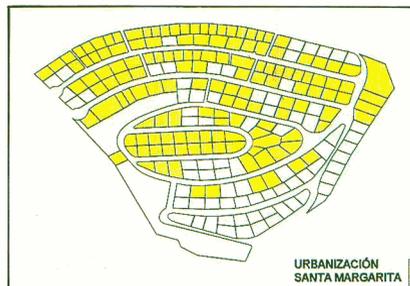
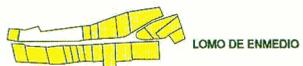
PLANO 36

OCUPACION DE SUELO TAFIRA BAJA 1960-1995



PLANO 37

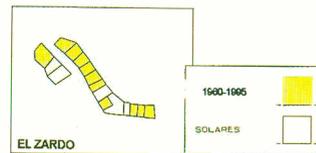
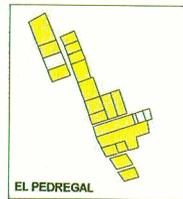
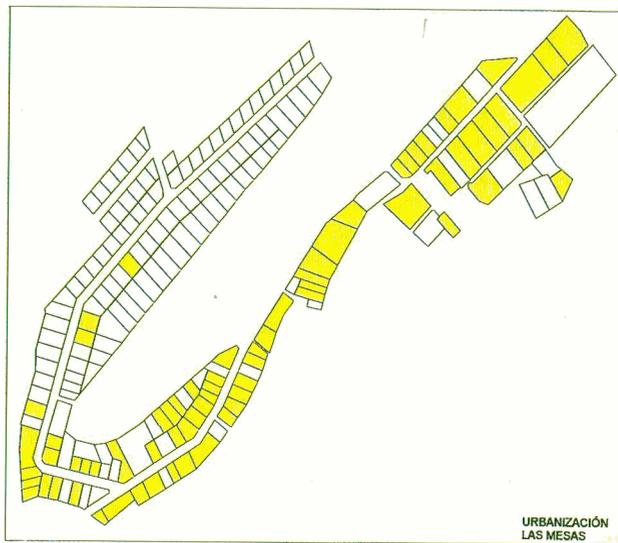
Ocupación de Suelo Marzagan-Los Hoyos 1960-1995



0 100 200m



PLANO 38
OCUPACION DE SUELO SECTOR NORTE 1960-1995



PLANO 39

RELACION SUPERFICIE/PARCELAS CONSTRUIDAS

TAFIRA ALTA. 1911-1995



0 100 200m

PLANO 40

RELACION SUPERFICIE/PARCELAS CONSTRUIDAS

TAFIRA BAJA 1920-1995



URBANIZACIÓN ZURBARAN



PARCELAS CONSTRUIDAS ■

100-300 MTS²

300-600 MTS²

600-1000 MTS²

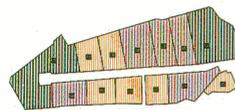
MÁS DE 1000 MTS²

0 100 200m

PLANO 41

RELACION SUPERFICIE/PARCELAS CONSTRUIDAS

MARZAGAN-LOS HOYOS 1960-1995



PARCELAS
CONSTRUIDAS

100-300 MTS²

300-600 MTS

600-1000 MTS

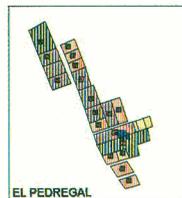
MAS DE 1000
MTS²

0 100 200M

PLANO 42

RELACION SUPERFICIE/PARCELAS CONSTRUIDAS

SECTOR NORTE 1960-1995



PARCELAS
CONSTRUIDAS

100-300 MTS

300-600 MTS

600-1000 MTS

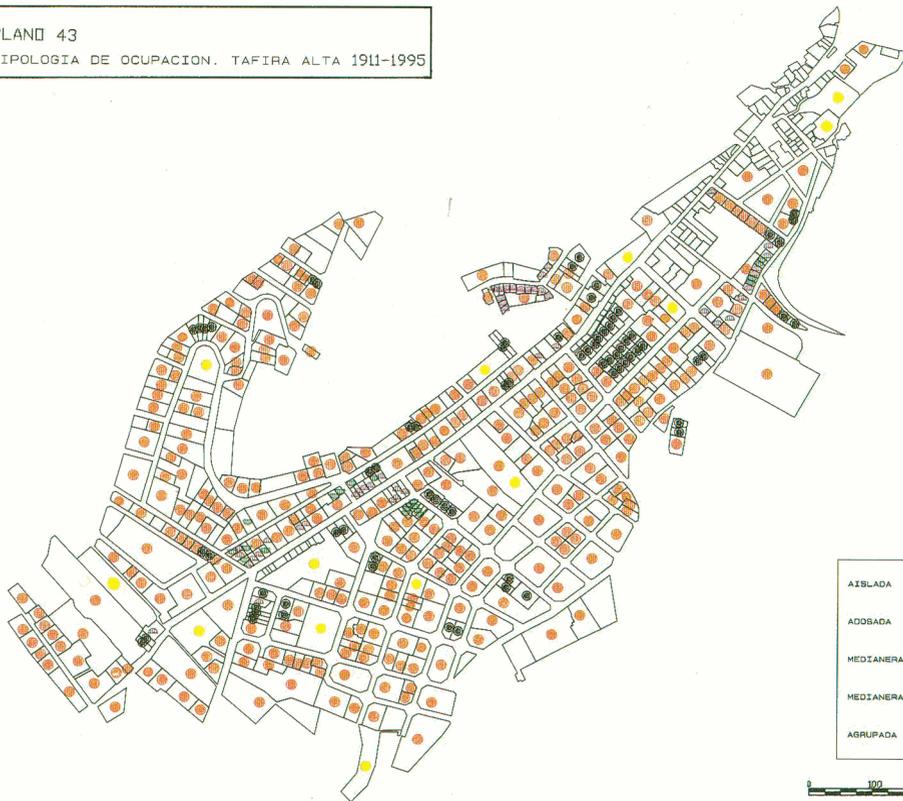
MÁS DE 1000
MTS



0 100 200

PLANO 43

TIPOLOGIA DE OCUPACION. TAFIRA ALTA 1911-1995

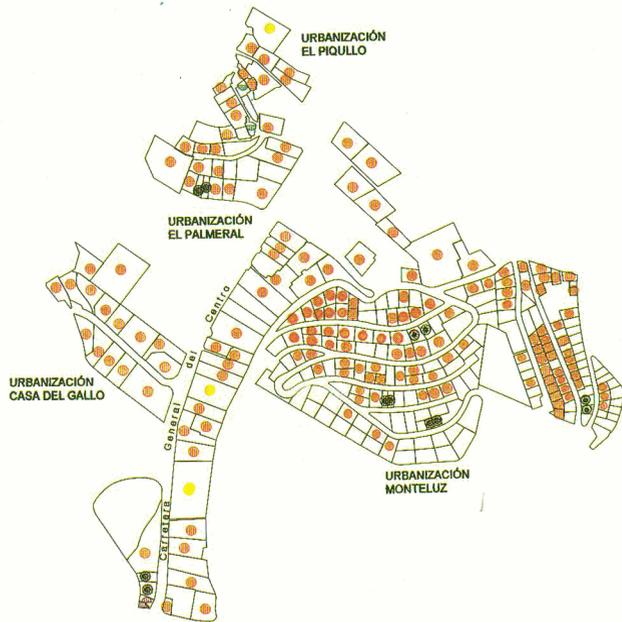


AISBLADA	●
ADOBADA	●
MEDIANERA1	◐
MEDIANERA2	◑
AGRUPADA	●

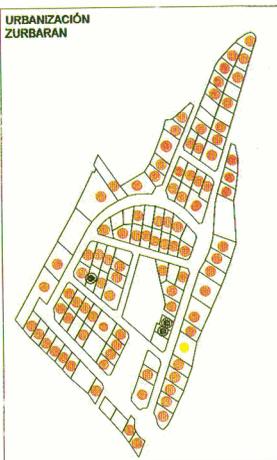
0 100 200 m

PLANO 44

TIPOLOGÍA DE OCUPACIÓN. TAFIRA BAJA 1920-1995



URBANIZACIÓN
ZURBARAN

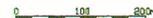
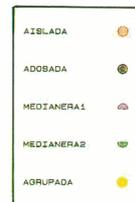
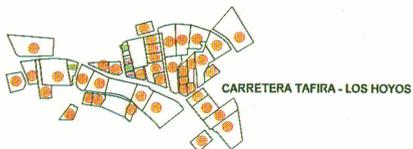
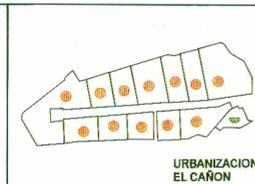


- | | |
|------------|---|
| AISBLADA | ● |
| ADOSADA | ● |
| MEDIANERA1 | ■ |
| MEDIANERA2 | ■ |
| AGRUPADA | ● |

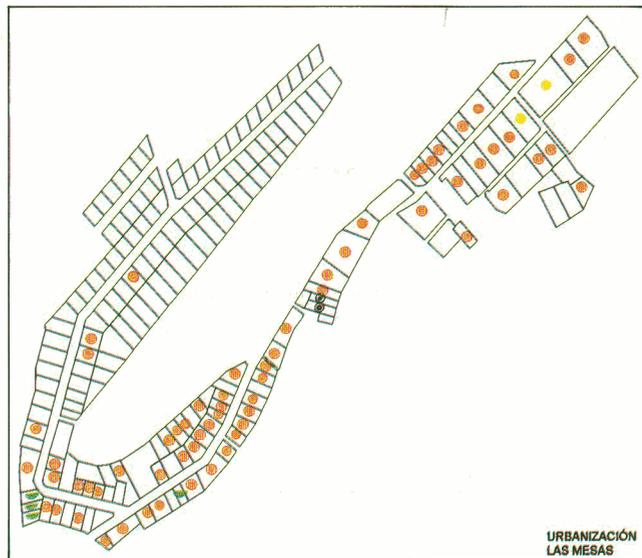
0 100 200m

PLANO 45

TIPOLOGIA DE OCUPACION. MARZAGAN-LOS HOYOS 1960-1995



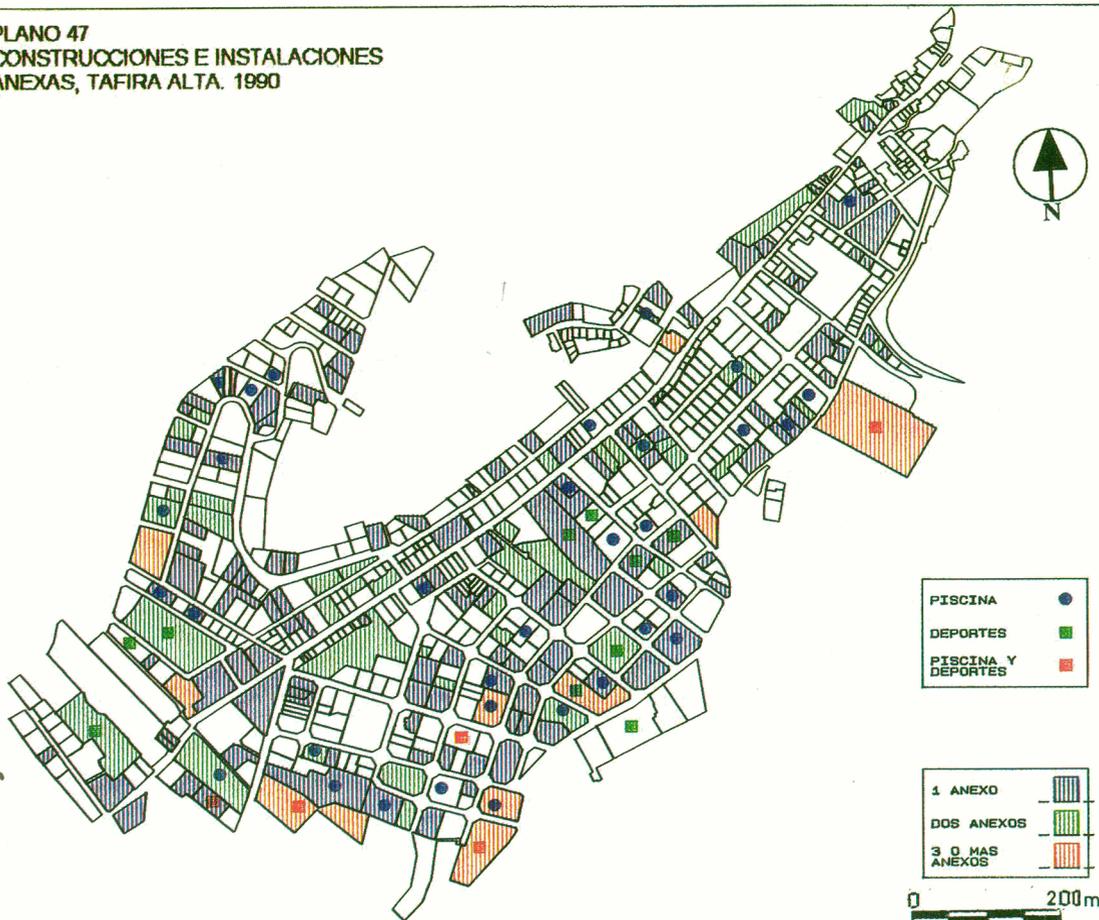
PLANO 46
TIPOLOGÍA DE OCUPACION. SECTOR NORTE



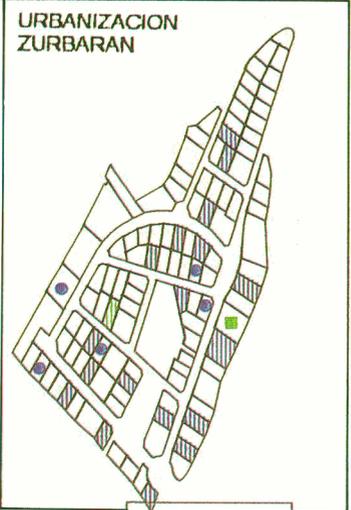
ATSLADA	
ADOBADA	
MEDIAHERA1	
MEDIAHERA2	
AGRUPADA	



PLANO 47
CONSTRUCCIONES E INSTALACIONES
ANEXAS, TAFIRA ALTA. 1990



PLANO 48
CONSTRUCCIONES E INSTALACIONES
ANEXAS, TAFIRA BAJA. 1990

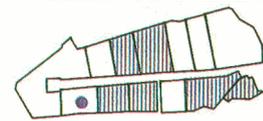


PISCINA	●
DEPORTES	■
PISCINA Y DEPORTES	■

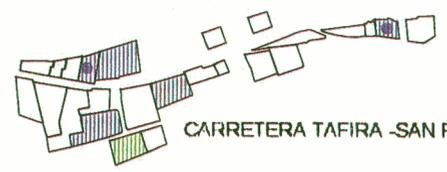
1 ANEXO	▨
DOS ANEXOS	▨
3 O MAS ANEXOS	▨



PLANO 49
 CONSTRUCCIONES E INSTALACIONES
 ANEXAS, MARZAGAN-LOS HOYOS 1990



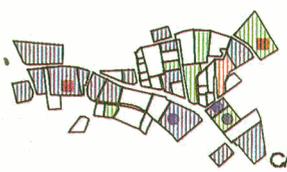
URBANIZACION
 EL CAÑON



CARRETERA TAFIRA - SAN Fco DE PAULA



LOMO DE ENMEDIO



CARRETERA TAFIRA - LOS HOYOS



URBANIZACION
 SANTA MARGARITA

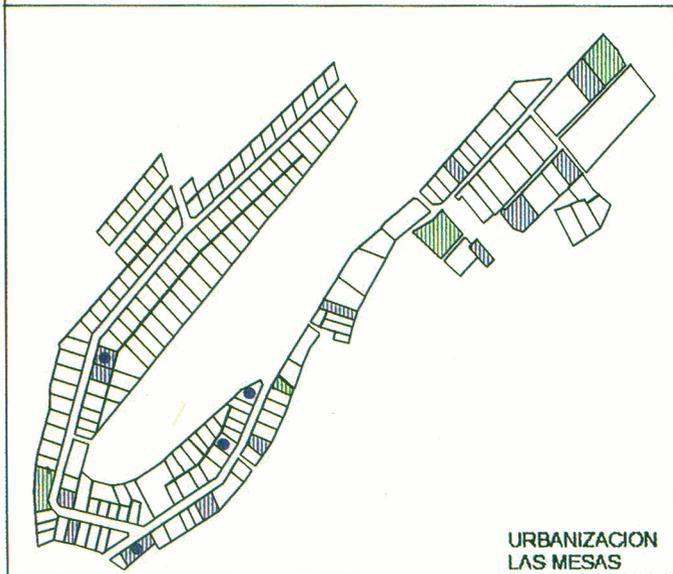
PISCINA	●
DEPORTES	■
PISCINA Y DEPORTES	■
1 ANEXO	▨
DOS ANEXOS	▨
3 O MAS ANEXOS	▨



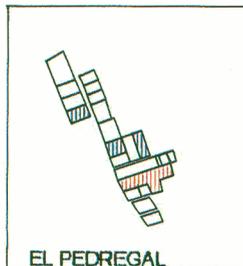
PLANO 50
CONSTRUCCIONES E INSTALACIONES
ANEXAS, SECTOR NORTE. 1990



CIUDAD DEL CAMPO



URBANIZACION
LAS MESAS



EL PEDREGAL

PISCINA	
DEPORTES	
PISCINA Y DEPORTES	



EL ZARDO

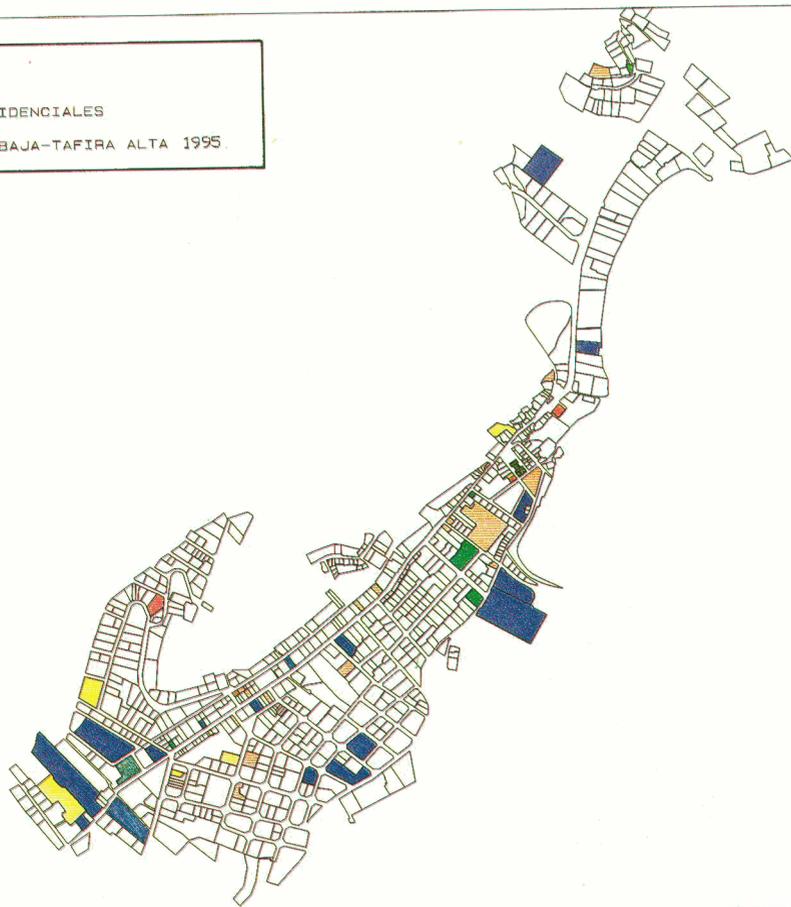
1 ANEXO	
DOS ANEXOS	
3 O MAS ANEXOS	



PLANO 51

USOS NO RESIDENCIALES

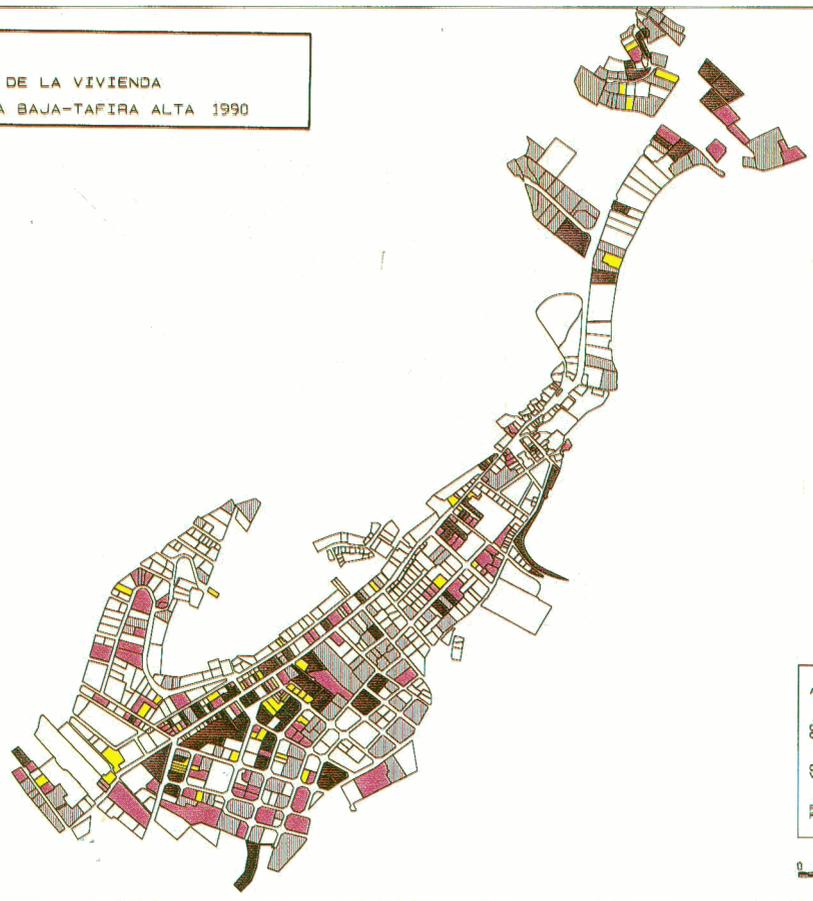
EJE TAFIRA BAJA-TAFIRA ALTA 1995



MEDICO- ASISTENCIAL	
ESCOLAR	
RELIGIOSO	
OCIO	
PUBLICO	
OTROS	

0 100 200m

PLANO 52
PROPIEDAD DE LA VIVIENDA
EJE TAFIRA BAJA-TAFIRA ALTA 1990



- ALQUILER 
- CASA CONSTRUIDA 
- CONSTRUYO LA VIVIENDA 
- PROPIEDAD FAMILIAR 

0 100 200m



9 788487 832338



LA CAJA
DE CANARIAS



FUNDACION UNIVERSITARIA
DE LAS PALMAS