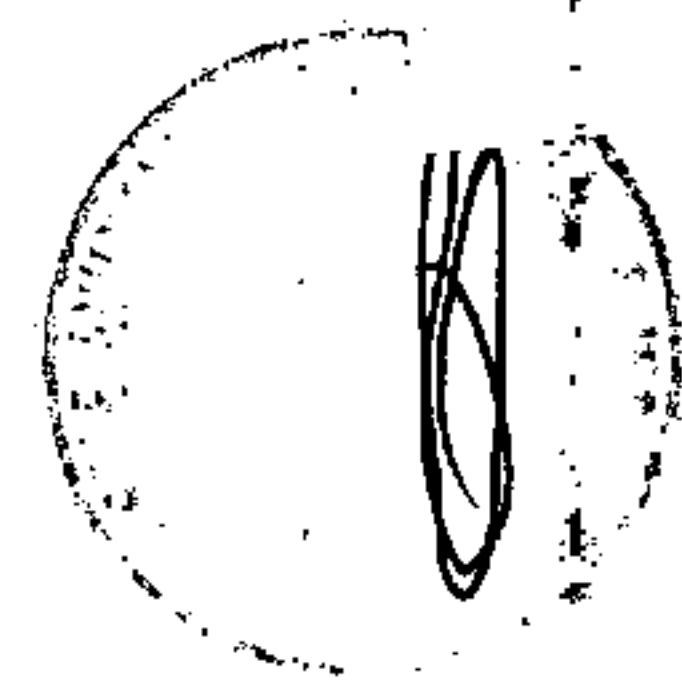


DOCUMENTO N.º 2 -

PLAN DE ETAPAS





DOCUMENTO N.º 2 - PLAN DE ETAPAS

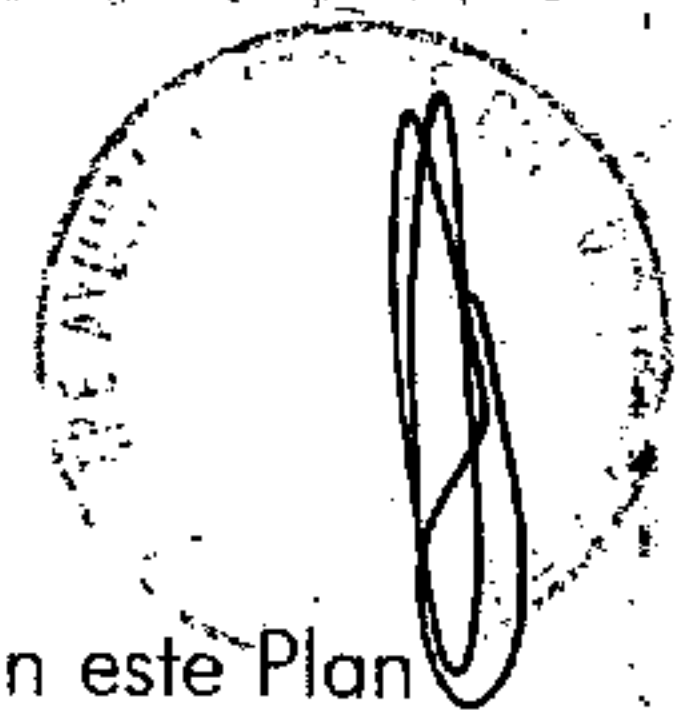
INDICE

Página

1.- FASES

2





1.- FASES

Para la urbanización y edificación de los terrenos comprendidos en este Plan Parcial, se prevén ocho (8) fases, en los plazos siguientes:

- 1.- FASE: 4 AÑOS
- 2.- FASE: 3 AÑOS
- 3.- FASE: 3 AÑOS
- 4.- FASE: 2 AÑOS

Conclusión de las obras de urbanización.

- 5.- FASE: 1 AÑO
- 6.- FASE: 1 AÑO
- 7.- FASE: 1 AÑO
- 8.- FASE: 1 AÑO

Solicitud de las últimas licencias de edificación privada.

La ejecución completa de la urbanización del sector deberá culminarse en un plazo máximo de 12 años a contar desde la entrada en vigor del Plan Parcial, determinándose un plazo de 16 años para la solicitud de las últimas licencias de edificación privada a contar desde el mismo momento, salvo lo establecido respecto a la ejecución de la primera fase.

El Plan Parcial asegura que cada fase cubre un número entero de zonas y parcelas urbanísticas, simultaneando de forma adecuada los usos alojativos con los recreativos y de oferta complementaria.

Al inicio de cada fase, junto con los proyectos de ejecución que correspondan, se habrán de presentar, si procediera, los Estudios de Detalle de las zonas y/o parcelas de uso turístico. Además, de forma previa al inicio de cada fase posterior a la primera, deberán avalarse el 10% del costo de la urbanización previsto para las mismas.





En el plazo máximo de un año desde la entrada en vigor del Plan Parcial, el promotor tendrá que presentar en el Ayuntamiento de Guía de Isora los siguientes documentos:

- Proyecto de Compensación sobre la totalidad del sector.
- Convenio Urbanístico, en caso de que optara por la cesión del 10% de aprovechamiento del sector, tras la valoración económica, mediante el pago de una cantidad económica de igual valor.
- Proyecto de Urbanización, de al menos, la primera fase del sector, así como el proyecto del Campo de Golf.
- El Estudio de Detalle para la ordenación pormenorizada de los volúmenes de la parcela hotelera del ámbito litoral.

La primera fase del sector comprenderá la urbanización completa del ámbito del litoral, (excluidas las actuaciones en el dominio público marítimo-terrestre), la construcción del campo de golf en su integridad (incluyendo la casa-Club), tratamiento de la Zona de Protección Costera, Espacios Libres, Vivero, Club de Tenis, Infraestructuras Técnicas y ejecución del viario principal longitudinal del sector desde el ámbito litoral hasta el encuentro con el viario de acceso a la Casa-Club de Campo de Golf, incluyendo los enlaces con la carretera TF-6237 y TF-6233, de acuerdo a las instrucciones que establezca la Administración competente.



De forma previa al inicio de la ejecución de la primera fase, el promotor deberá haber cumplimentado lo siguiente:

- a) Aval por el 10% de los costes de urbanización de la primera fase y de los enlaces con las carreteras insulares, que habrá de formalizarse con carácter previo a la aprobación de los proyectos de ejecución.
- b) Formalización del compromiso del promotor (que habrá de presentarse con la aprobación definitiva del Plan Parcial) de asumir a su costa todos los gastos que se deriven o que se produzcan, en su caso, de la modificación de planes y proyectos, así como la reducción de aprovechamiento urbanístico que hubiera de acometerse como consecuencia de la adaptación de la ordenación del sector, para compatibilizar la ordenación del Plan Parcial con los trazados definitivos de los sistemas generales viarios del anillo o corredor insular (futura autopista Adeje-Icod) y del acceso al puerto de Fonsalía, en el caso de que, como resultado de los estudios en curso, alguno de estos elementos hubiera de discurrir por el ámbito territorial del sector.

La ejecución de la primera fase tendrá una duración máxima de cuatro años desde la entrada en vigor del Plan Parcial, debiendo solicitar licencia de edificación de una instalación turístico hotelera de al menos 900 plazas alojativas dentro de los primeros dieciocho meses contados a partir de la entrada en vigor del Plan Parcial. El proyecto de ejecución del resto de las plazas alojativas previstas en el ámbito litoral habrá de presentarse para solicitud de licencia en el plazo de tres años y seis meses desde la entrada en vigor del Plan Parcial.

En el transcurso de la ejecución de dicha primera fase, además de ejecutar la urbanización ya mencionada, se formalizará el cumplimiento de las obligaciones del promotor con el Ayuntamiento de Guía de Isora a través de los instrumentos pertinentes, y en concreto, las siguientes:

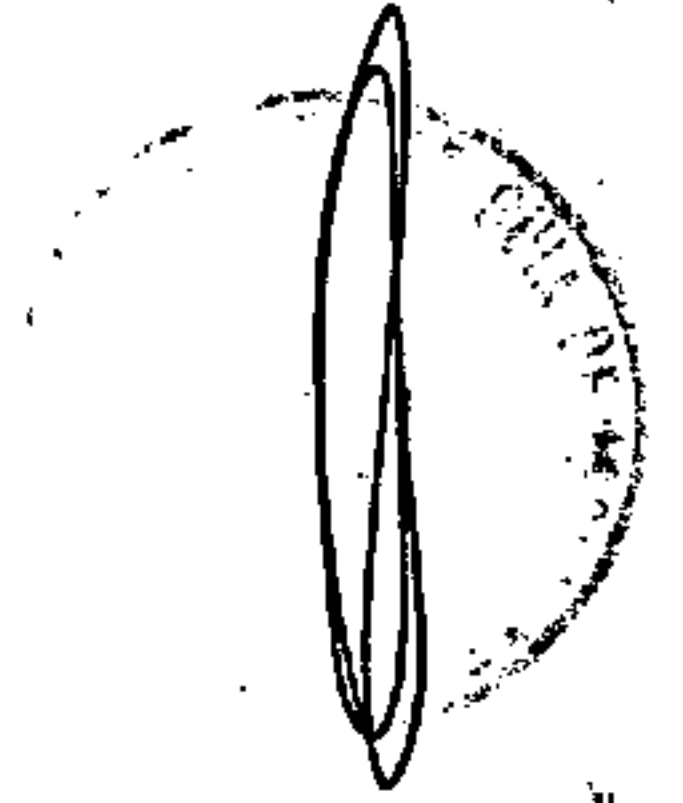


- a) Cesión obligatoria gratuita y urbanizada de la totalidad de parcelas de dominio público; en el caso de que algunas de estas parcelas deban ser urbanizadas en una fase posterior se inscribirán a nombre del Ayuntamiento con constancia de la obligación de urbanizar a cargo del promotor. De cualquier manera, la urbanización de las vías que dan acceso a las parcelas destinadas a equipamientos dotacionales públicos, no incluida en la primera fase, habrá de ser garantizada mediante aval bancario por el costo total de su ejecución.

- b) Presentación ante el Ayuntamiento de un Proyecto Básico de las instalaciones recreativas y de las actuaciones a llevar a cabo en la zona de dominio público marítimo terrestre; y, previo informe favorable municipal, tramitación ante la Administración competente de la pertinente solicitud de autorización y concesión administrativa para la ejecución de dichas actuaciones e instalaciones en el litoral.



A continuación se detalla el plan de fases.



1º FASE

* Zona espacios libres (Areas ajardinadas y protección)	51.456 m ² s
* Zona red viaria	26.467 m ² s
* Zona hotelera	68.495 m ² s
* Zona infraestructuras técnicas	5.865 m ² s
* Vivero	19.647 m ² s
* Zona club de tenis	17.570 m ² s
* Zona club de golf	6.092 m ² s
* Zona campo de golf	577.098 m ² s
* Zona enlace a la Tf-6237/Tf-6233	
* Zona protección costera	27.011 m ² s
TOTAL	807.724 m² s

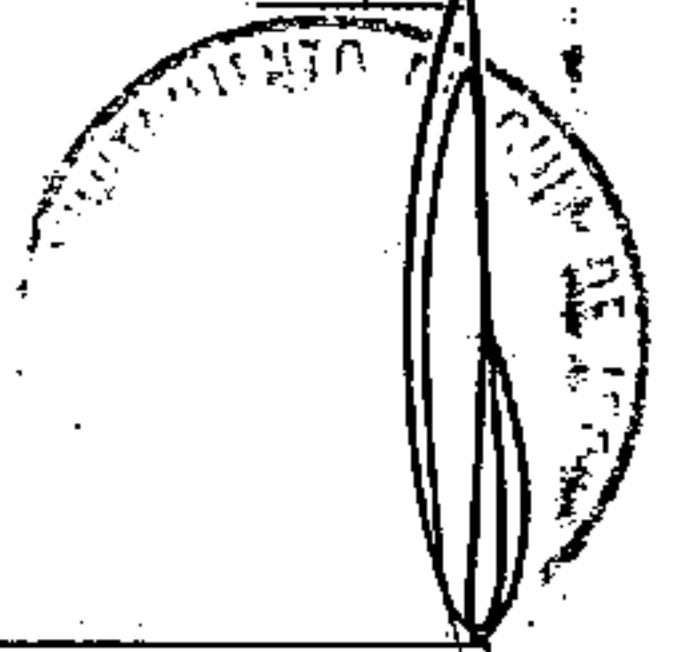
2º FASE

* Zona hotelera	28.167 m ² s
-----------------	-------------------------

3º FASE

* Zona espacios libres	17.805 m ² s
* Zona red viaria	14.190 m ² s
* Zona apartamentos turísticos. 700 plazas alojativas.	41.389 m ² s
* Club hípico	10.000 m ² s
TOTAL	86.384 m² s





4ª FASE

* Zona espacios libres	94.709 m ² s
* Zona red viaria	28.452 m ² s
* Zona apartamentos turísticos. 1.000 plazas alojativas.	68.053 m ² s
* Zona equipamiento social	15.752 m ² s
* Zona comercial	15.752 m ² s
TOTAL	222.718 m² s

5ª FASE

* Zona apartamentos turísticos. 1.000 plazas alojativas.	66.379 m ² s
--	-------------------------

6ª FASE

* Zona residencial. 250 plazas alojativas.	54.458 m ² s
--	-------------------------

7ª FASE

* Zona residencial. 375 plazas alojativas.	46.706 m ² s
--	-------------------------

8ª FASE

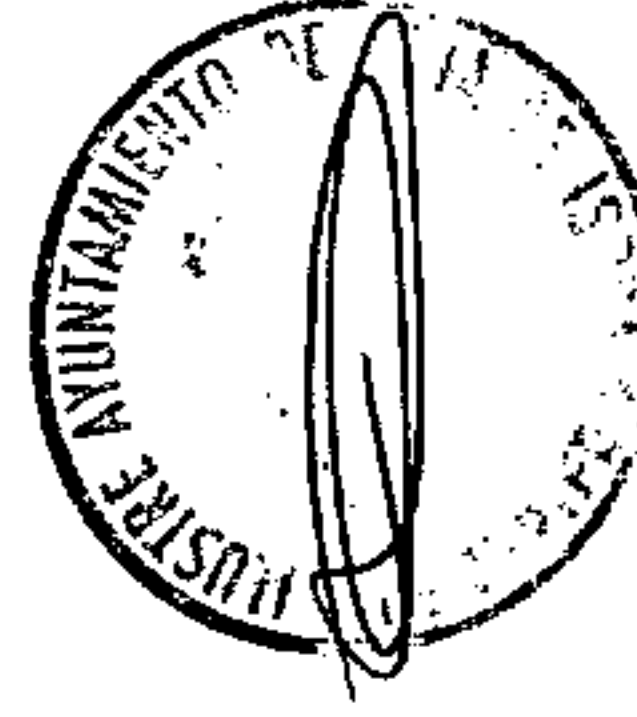
* Zona residencial. 375 plazas alojativas.	59.844 m ² s
--	-------------------------

Santa Cruz de Tenerife, Febrero de 1999

Fdo.: Melyin Villarroel Roldán

(Handwritten signature)
ARQUITECTO
 Coleg. N.º 616

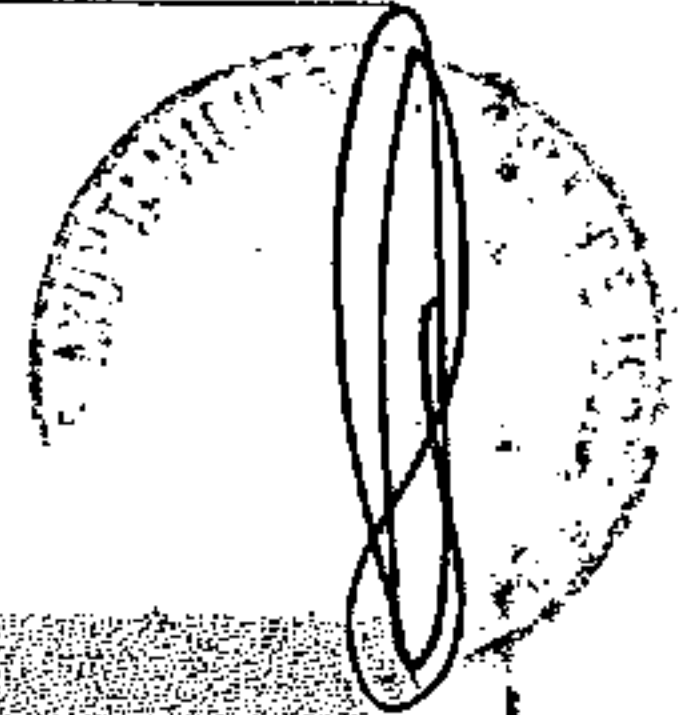




DOCUMENTO N.º 3.

Estudio Económico Financiero





DOCUMENTO N.º 3 - ESTUDIO ECONOMICO FINANCIERO

INDICE

	Página
1.- INTRODUCCION	2
1.1.- DEFINICION DEL MODULO DE SUPERFICIE Y DE LOS PARAMETROS BASICOS	2
2.- CALCULO DE COSTES EN RELACION AL PLAN DE ETAPAS PROPUESTO	10
2.1.- FACTOR DE ACTUALIZACION	10
2.2.- CALCULO DEL MODULO ESTANDAR $M^* = 28.957,98 S_{viales}$	14
2.3.- DETERMINACION DEL FACTOR DE REPERCUSION	
$\left(1 + \frac{\alpha}{100}\right)$	14
2.4.- CALCULO DE C	14
3.- PROGRAMA ECONOMICO-FINANCIERO	17



1.- INTRODUCCION

El Documento N.º 3 del presente Proyecto requiere de un estudio económico-financiero que permita evaluar los recursos para el desarrollo y materialización del Plan. Como dicho estudio económico-financiero se redacta en fase de planeamiento, previa a la redacción del correspondiente proyecto de urbanización, y ya que esto significa tener que evaluar el coste de la urbanización, y de la implantación de los servicios a partir únicamente del conocimiento del esquema de ordenación propuesto, hemos considerado apropiada la aplicación del método M.S.V. (Módulo de Superficie de Viales).

Se trata de un sistema estimativo de tipo analítico-estadístico que permite unas previsiones de dicho coste con una desviación máxima del 5%.

Tradicionalmente, los costes de urbanización se han previsto a partir de la aplicación de ciertos precios unitarios a una estimación de las principales unidades de obra. Todo esto comporta normalmente el olvido de algunas partidas y la subjetividad en la fijación de los precios. El método que se adopta, supera estos inconvenientes a partir de la aplicación razonada de unos conceptos fácilmente comprobables y basado en una amplia experiencia en los últimos años de gerencia de obras realizado por el Instituto Catalán del Suelo, autores del Método.

1.1.- DEFINICION DEL MODULO DE SUPERFICIE Y DE LOS PARAMETROS BASICOS

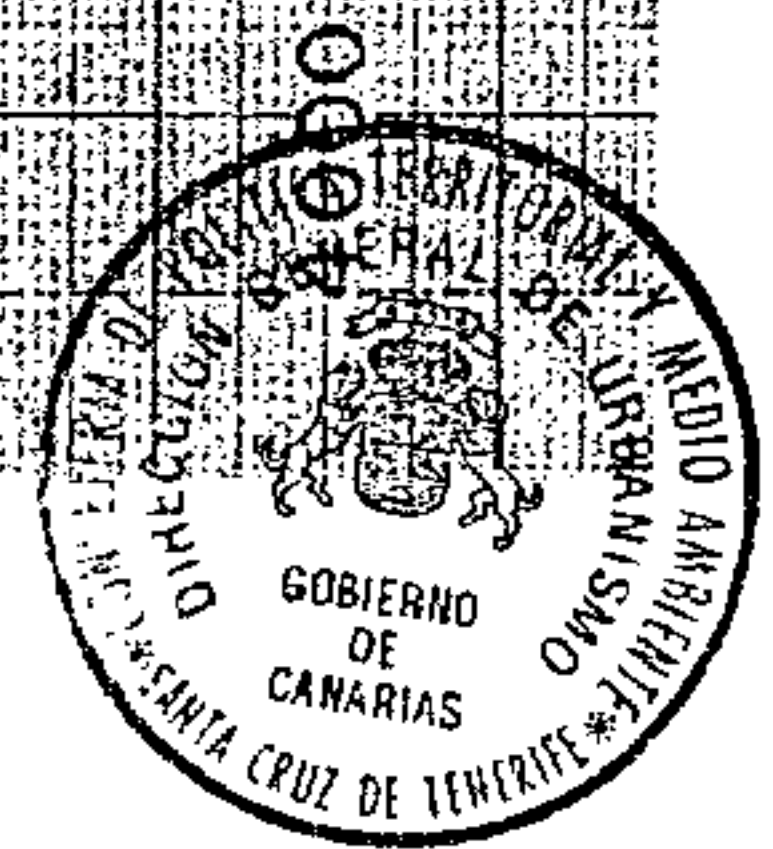
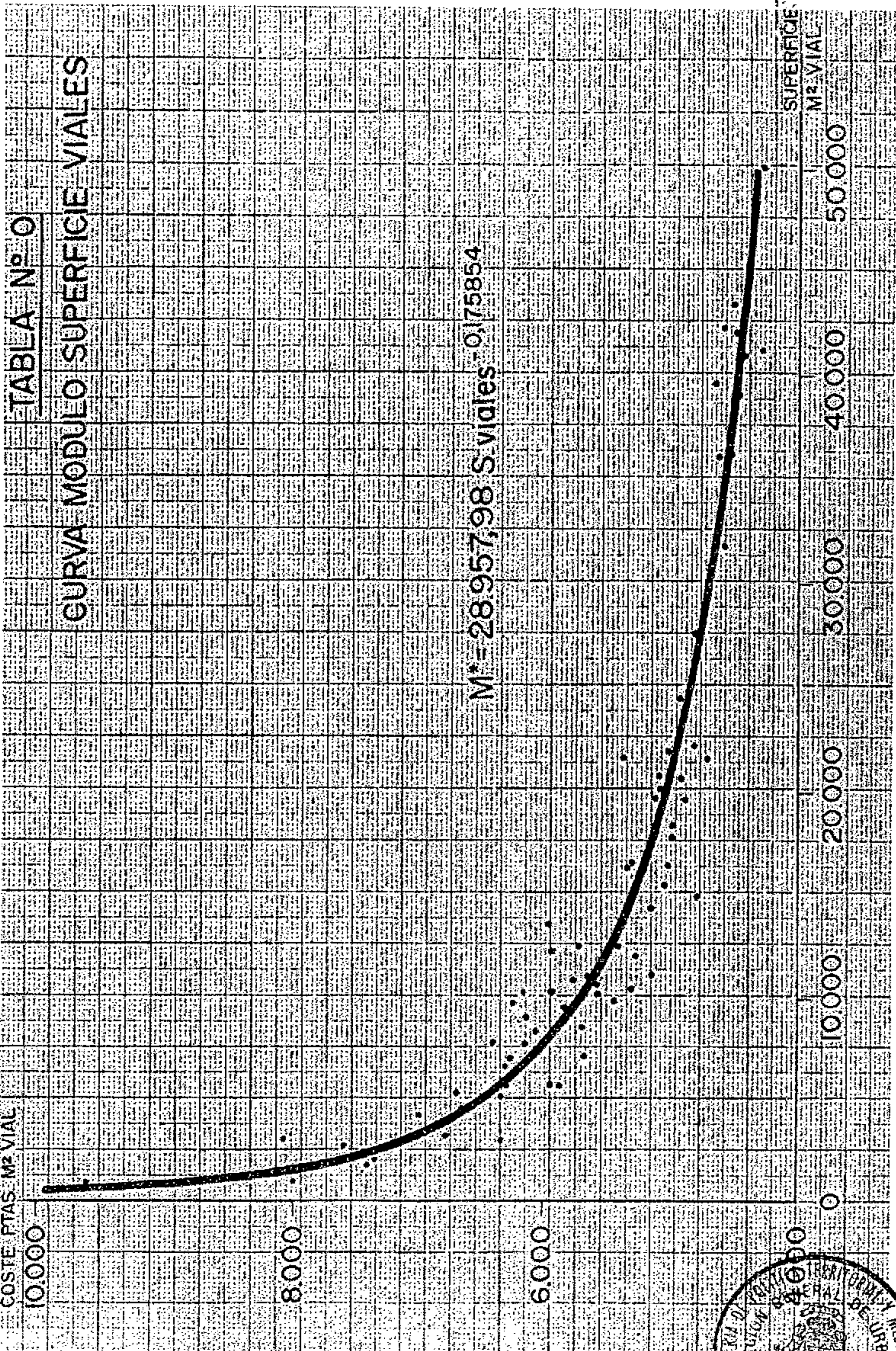
El método M.S.V. se basa en la búsqueda de módulos de repercusión del coste total de las obras de urbanización referidos a conceptos de medida fácil y representativo como es aquél que refiere el coste total a la superficie de la vialidad (coste por metro cuadrado de vial).

Después de analizar varias obras, se ha obtenido el gráfico de la figura n.

1:



29



A la vista de la forma e intensidad de la nube de puntos se ha obtenido la ecuación:

$$M^* = 28.957,98 S_{\text{viales}}^{-0,175854}$$

M^* = Módulo estándar que depende únicamente de la superficie de viales.

Ahora bien, es evidente que en las obras de urbanización, si bien la mayoría de los componentes del coste están directamente relacionados con la superficie total que se tiene que pavimentar, también existen elementos característicos de la obra que no presenta ninguna relación con la superficie de vialidad.

Estos componentes, que por su singularidad no pueden repercutirse al módulo estándar son los que denominaremos condicionantes no repercutibles, como son: desvío de líneas eléctricas, derribo de edificaciones, y otros elementos que por su singularidad, no pueden ser objeto de un precio estándar y en cada caso se tiene que estudiar específicamente.

De acuerdo con la variación en el tiempo de los precios del mercado de la construcción, es evidente que el coste de cualquier obra depende de forma muy sustancial del momento en que se ejecuta, por lo que definimos K_t = Factor de actualización referido a Julio de 1.989, obtendríamos una aproximación del método M.S.V.

$$C_{\text{est}} = M_{\text{est}} \times S_{\text{viales}} + C$$

donde:

$$M_{\text{est}} = K_t \times M^* = K_t \times 28.957,98 S_{\text{viales}}^{-0,175854}$$





con la definición:

K_1 = Factor de actualización (Parámetros básicos)

S_{viales} = Superficie de vialidad en m^2

C_{est} = Estimación del Coste

M_{est} = Módulo de repercusión estimado por el método M.S.V.

ΔC = Coste correspondiente a los condicionantes no repercutibles en el módulo.

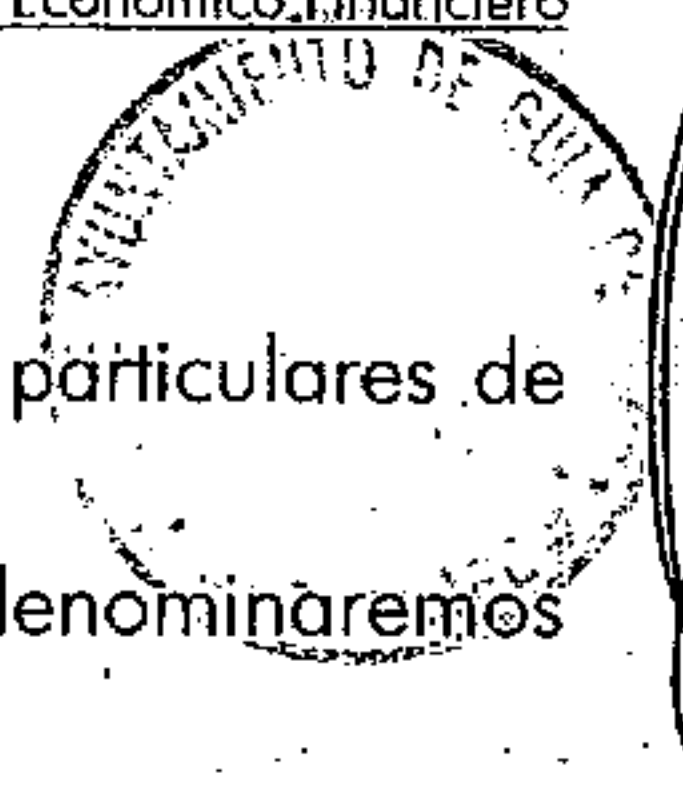
Estos serían las obras necesarias para cruzar el Barranco de Las Salinas para unir las calles 2, 3 y 4 con las correspondientes del Polígono San Jerónimo, la desviación del Barranco de Las Candas, aguas arriba y derribo de edificaciones.

Esta primera aproximación del método nos lleva a la conclusión lógica que los módulos de repercusión de obras con presupuestos elevados son considerablemente inferiores a los módulos correspondientes a las obras de características similares, pero de presupuesto reducido. Todo ello está condicionado porque la ejecución de un gran volumen de cualquier unidad de obra supone una mejor organización del trabajo, mejor aprovechamiento de los medios de producción y, en general, un considerable incremento de los rendimientos.

CONDICIONANTES REPERCUTIBLES EN EL MODULO; FACTOR DE REPERCUSION

Hasta ahora únicamente se han considerado dos conceptos básicos que son el momento de la ejecución y el volumen de la obra. Es evidente que el coste de la obra dependerá además de muchos factores y condicionantes particulares. La consideración puede permitir aproximar mucho más la estimación del coste produciendo incrementos y disminuciones del coste respecto al coste medio.





Vista la repercusión variable de los diferentes condicionantes particulares de la obra, se intenta resumirlos en un coeficiente $\left(1 + \frac{\alpha}{100}\right)$ que denominaremos "factor de repercusión".

Este factor introducido en la fórmula obtenida puede mejorar considerablemente nuestra estimación del coste:

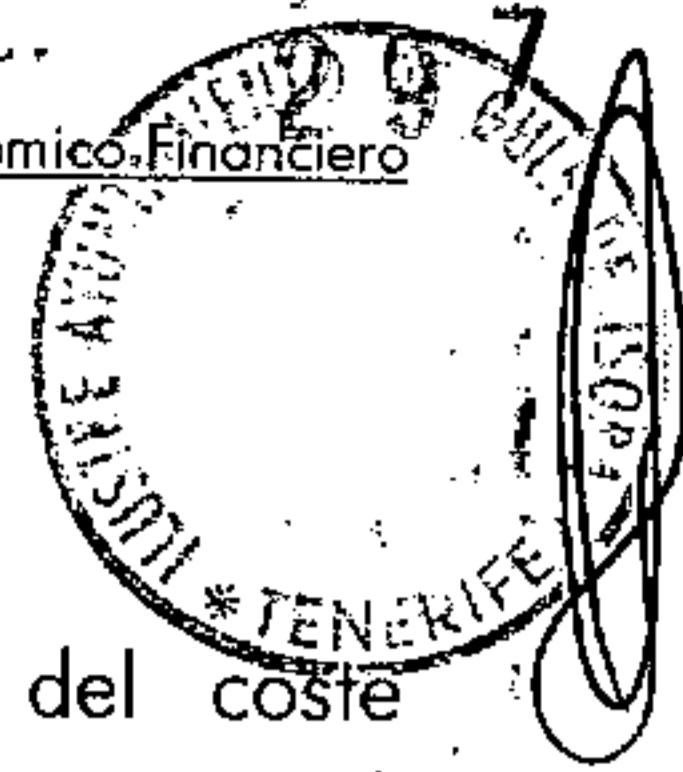
$$C_{est} = K_1 \left(1 + \frac{\alpha}{100}\right) 28.957,98 S_{viales}^{-0,175854} + \Delta C$$

en la cual $(\alpha = \sum \alpha_i)$ es la suma de los condicionantes particulares del proyecto en estudio.

Para ello se han considerado las siguientes actividades:

Movimiento de tierras y formación de la explanada, Pavimentación, Obras de Alcantarillado, Alumbrado Público y Suministro de Energía Eléctrica.



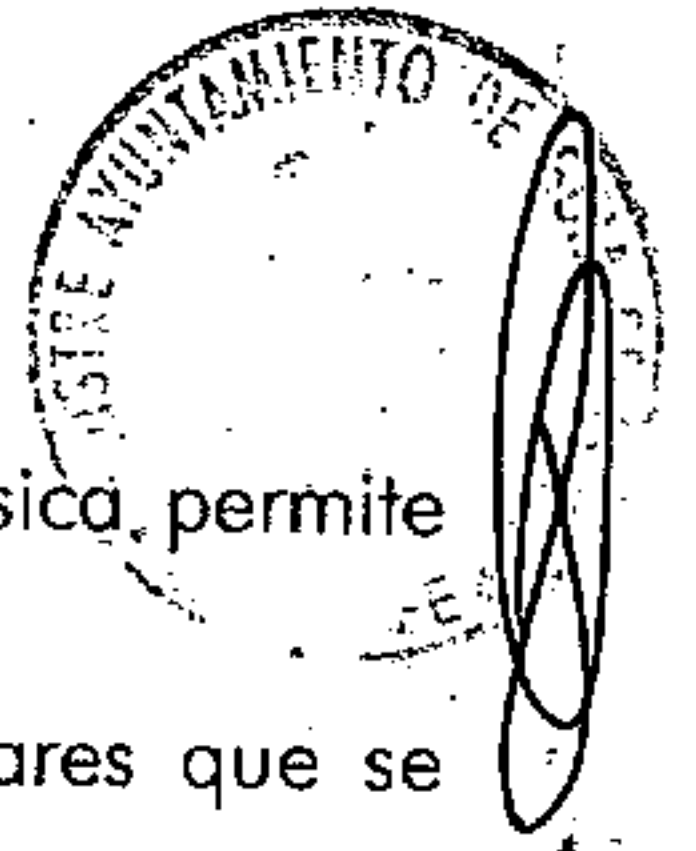


A continuación, se relacionan los diferentes condicionantes del coste referidos a las distintas actividades a las que corresponden:

Relación de condicionantes repercutibles en el módulo

Movimiento de tierras	α_T	Topografía del terreno	
	α_C	Compensación de tierras	
	α_R	Ripabilidad del terreno	
	α_Q	Cualidad de los suelos	
Pavimentación	α_V	Vialidad	
	α_P	Pavimentos	
	α_E	Encintados	
	α_Z	Zona geográfica	
Alcantarillado	α_S	Sistema de evacuación	
	α_D	Diámetro de tuberías	
	α_{TP}	Tipología espacios parcelados	
	$\alpha_{R,Q}$	Ripabilidad, cualidad	
Servicios	Electricidad	α_{ET}	Relación nº. estaciones/sup. viales
		$\alpha_{T,ET}$	Tipología estaciones transformadoras
		α_{MT}	Acometida en alta tensión
	Alumbrado	α_{AV}	Anchura de viales
		α_{NI}	Nivel de iluminación
		α_{LL}	Tipología de los puntos de luz
	Otros servicios	α_{Ns}	Nº. y tipo de servicios
		α_{TP}	Tipología espacios parcelados
		α_{Av}	Anchura de viales





El factor $\left(1 + \frac{\alpha}{100}\right)$ que se ha introducido en la fórmula básica, permite mejorar la primera estimación a partir de los condicionante particulares que se definirán en la figura 2 para cada actividad de las obras de urbanización.

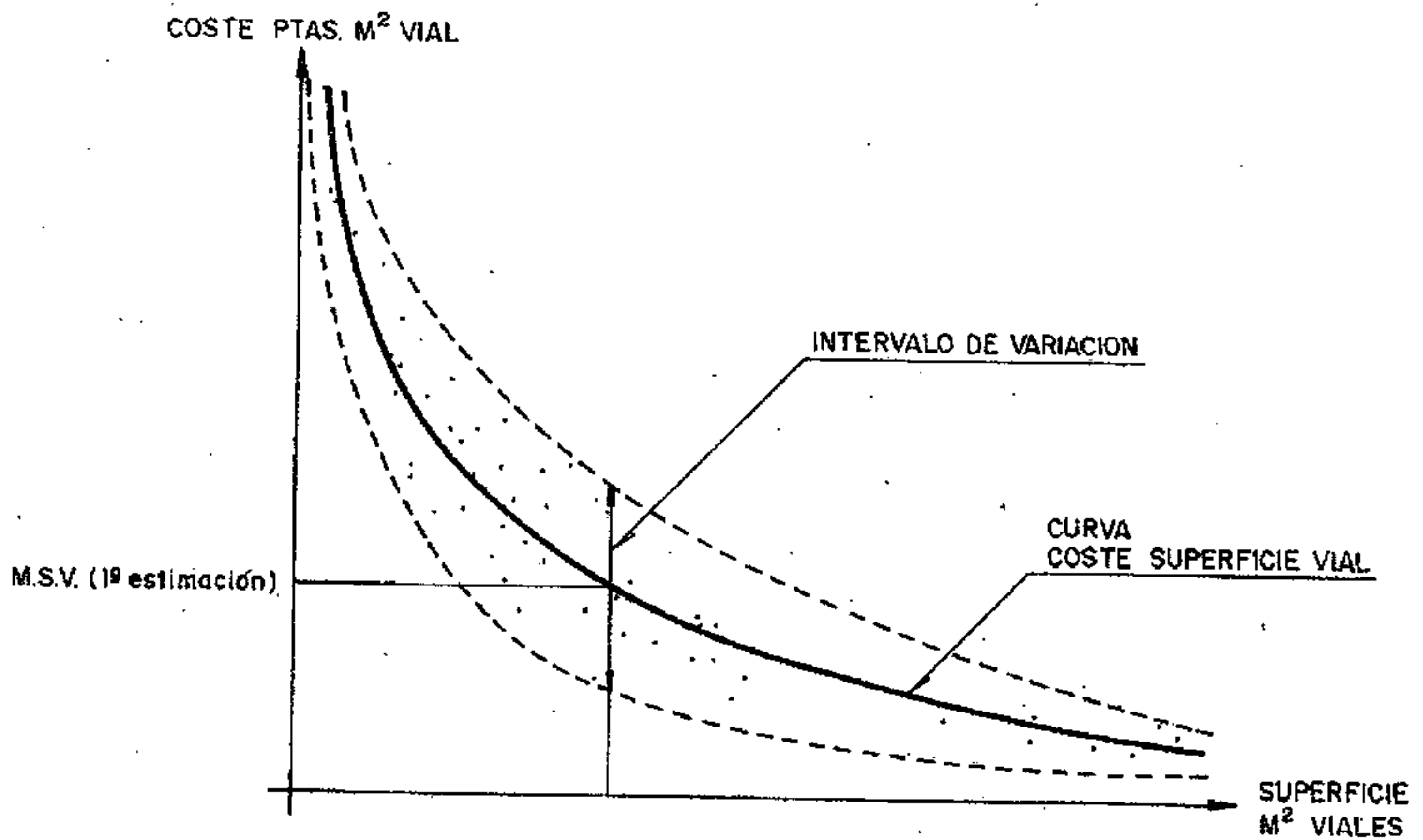




Tabla 2. Determinación del factor α de repercusión

Actividad	Condicionante	+,-,0	Ponderación	Total	
Movimiento de tierras	α_T	+ 1	3,00		
	α_C	- 3	3,00		
	α_Q	- 1	1,00		
	α_R	0	2,00		
α_1 Movimiento de tierras =				- 3	
Pavimentación	α_V	+ 0	3,00		
	α_P	+ 2	5,00		
	α_E	- 1	1,00		
	α_Z	0	1,00		
α_2 Pavimentación =				- 1	
Alcantarillado	α_S	+ 2,50	2,50		
	α_D	+ 2,50	2,50		
	α_{Tp}	0	1,00		
	$\alpha_{R,Q}$	0	1,00		
α_3 Alcantarillado =				- 5	
Servicios	Electricidad	α_{ET}	+ 1	5,00	
		$\alpha_{T,ET}$	+ 3	5,00	
		α_{MT}	- 3	3,00	
	Alumbrado	α_{AV}	0	2,50	
		α_{Ni}	0	3,00	
		α_{LL}	+ 3	3,00	
	Otros servic.	α_{Ns}	+ 4	4,00	
		α_{Tp}	0	2,00	
	α_{Av}	0	2,50		
α_4 Servicios =					
Factor α de repercusión (%) $\alpha = \sum_{i=1}^4 \alpha_i =$					





2.- CALCULO DE COSTES EN RELACION AL PLAN DE ETAPAS PROPUESTO

El coste total estimado por el método M.S.V. responde a la ecuación:

$$C = K_1 \times 28.957,98 S_{viales}^{-0,175854} \times S_{viales} \times (1 + \alpha / 100) + \Delta C$$

K_1 = Factor de actualización

S_{viales} = Superficie en m² viales

$(1 + \alpha / 100)$ = Factor de repercusión

ΔC = Incremento del coste obtenido mediante la evaluación de los factores no repercutibles en el módulo.

El cálculo de cada uno de los factores que intervienen, se determina a continuación:

2.1.- FACTOR DE ACTUALIZACION

Recogiendo la variación del coste de mano de obra y materiales de construcción correspondiente a los meses de junio de 1.989 y mayo de 1.991 para las ISLAS CANARIAS obtenidos de SEOPAN y publicados en el B.O.E.



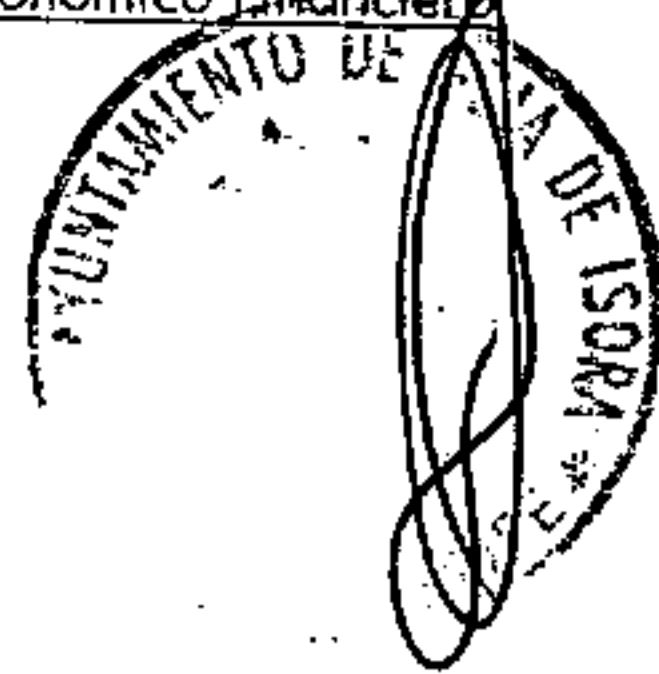


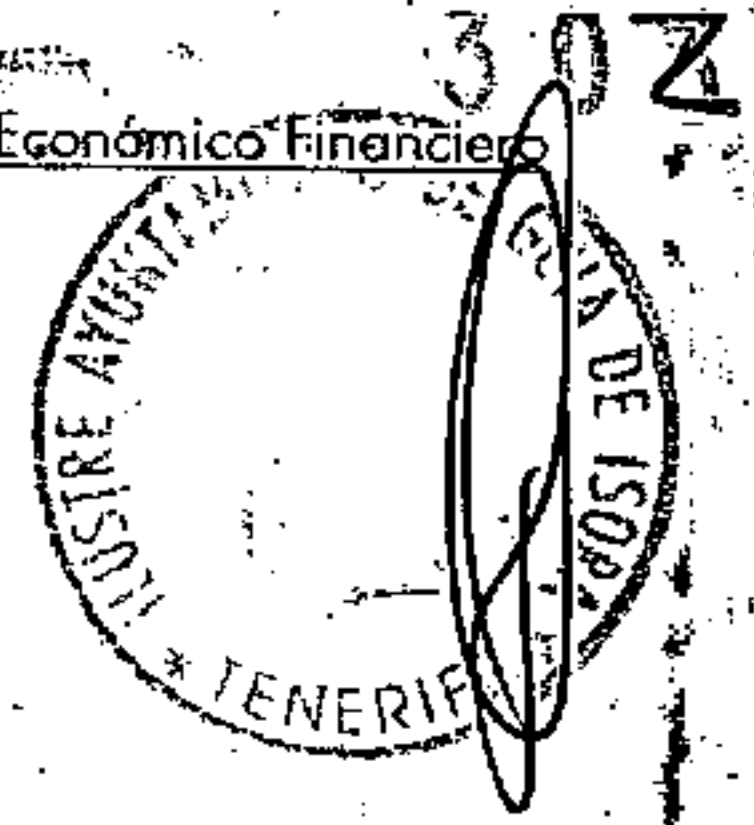
Tabla 1. Análisis de los condicionantes propios para la determinación del factor α de repercusión

Condicionantes	α_i	Condiciones desfavorables	%	Condiciones medias $\alpha_i = 0$	Condiciones favorables	%
Movimiento (terrazas)	Fopografía	Cota roja terraplén > 1 m Cota roja desmonte > 1.5 m	+ 3	0.3 ≤ terraplén ≤ 1.00 0.6 ≤ desmonte ≤ 1.5	Cota roja terraplén < 0.3 m Cota roja desmonte < 0.6 m	- 3
	Compensación	Necesidad de préstamos exteriores.	+ 3	Compensación parcial y topografía variable.	Terreno de cota roja < 0.6 m totalmente compensado	- 3
	Calidad	Suelos inadecuados.	+ 1	Suelos tolerables o adecuados.	Suelos seleccionados adecuados.	- 1
	Ripabilidad	Terreno con roca.	+ 2	Excavación normal.	Terreno fácilmente excavable.	- 2
Pavimentación	Vialidad	$\lambda = \frac{S_v + S_p}{S_i} < 35\%$	+ 3	0.35 ≤ λ ≤ 0.50	$\lambda = \frac{S_v + S_p}{S_i} > 50\%$	- 3
	Pavimentos	Tráfico pesado. Aglomerado 8-12 cm.	+ 5	Tráfico medio. Aglomerado 6-8 cm.	Tráfico ligero. Aglomerado 4-6 cm ó DTS.	- 5
	Bordillos	Anchura Av < 9 m y bordillos especiales, remontable, rigolas, etc.	+ 1	9 m ≤ Av ≤ 12 m	Anchura Av > 12 m y bordillos ordinarios, sin rigolas.	- 1
	Zona geográfica	Muy desfavorable > 50 km a centros de producción	+ 1	10 km ≤ d ≤ 50 km.	Muy favorable d < 10 km a centros de producción	- 1
Acentuado	Sistema evacuación	Sistema total o parcialmente separativo.	+ 2.5	S. unitario	Pluviales total o parcialmente por superficie.	- 2.5
	Diámetro conducciones	Recorrida cuencas exteriores y/o trazado en contrapendiente.	+ 2.5	Pendientes normales.	Sin cuenca exterior y pendiente per superficie.	- 2.5
	Tipología espacios parcelados	Parcela de reducida dimensión (unifamiliar, etc.)	+ 1	Proporcionalidad parcelas grandes y pequeñas.	Parcela industrial o plurifamiliar de gran dimensión.	- 1
	Ripabilidad-Calidad	Zanjas en roca u/o relleno de préstamos.	+ 1	Terreno excavable dimensión zanjas normales.	Zanjas de profundidad < 1.5 m fácil excavación.	- 1
Electricidad	Relación nº estaciones/S _{vial}	≥ 1 E.T. por cada 4000 m ² de vial.	+ 5	≥ 1 ET/4000 m ² vial ≤ 1 ET/17.000 m ² vial	> 1 E.T. por cada 17.000 m ² vial.	- 5
	Tipología estaciones transformadoras	Subterráneas.	+ 5	Proporcionalidad nº ET aéreas y subterráneas.	Aéreas.	- 5
	Acometida en alta	Longitud de la acometida L ≥ máxima distancia entre límites de la urbanización.	+ 3	Valores intermedios de L.	Longitud de la acometida L < 1/3 máxima distancia entre límites de la urbanización.	- 3
Alumbrado	Anchura viales	Av < 9 m	+ 2.5	9 ≤ Av ≤ 12	Av > 12 m	- 2.5
	Nivel de iluminación	Nivel de iluminación N > 15 LUX.	+ 3	7 ≤ N ≤ 15	Nivel de iluminación N < 7 LUX.	- 3
	Tipología puntos de luz	Farolas.	+ 3	Proporcionalidad de los dos tipos de puntos de luz.	Báculos y columnas.	- 3
Otros servicios	Nº y tipo de servicios	Todos los servicios (red telefónica secundaria enterrada).	+ 4	Abastecimiento de agua + gas y/o red telefónica primaria.	Servicios mínimos (abastecimiento de agua).	- 4
	Tipología espacios parcelados	Reducidas dimensiones.	+ 2	Proporcionalidad parcelas grandes y pequeñas.	Grandes dimensiones.	- 2
	Anchura de viales	Av < 9 m.	+ 2.5	9 m ≤ Av ≤ 12 m.	Av > 12 m.	- 2.5

máximo teórico $\Sigma \alpha_i = + 56$
valor medio del máximo valor real = + 17

mínimo teórico $\Sigma \alpha_i$
valor medio del mínimo valor real





APLICACION PRACTICA DEL METODO

El organigrama y los cuadros del presente capítulo comprenden de forma simplificada, el conjunto de operaciones que hay que realizar para la aplicación práctica del método.

El coste total estimado por el METODO MSV responde a la ecuación:

$$C = \underbrace{K_t}_1 \times \left[\underbrace{28.957,9 S.viales^{-0.175854}}_2 \times S.viales \times \underbrace{\left(1 + \frac{\alpha}{100}\right)}_3 \right] + \underbrace{\Delta C}_4$$

K_t = Factor de actualización

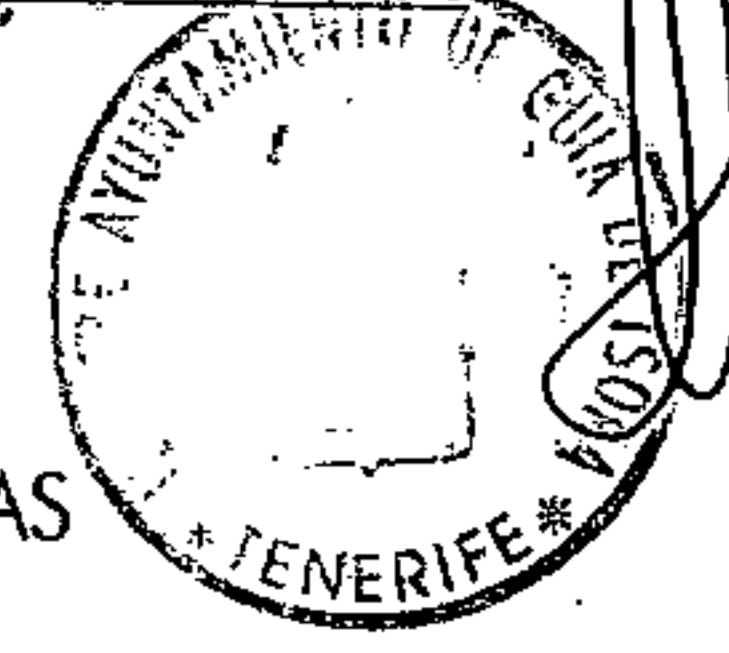
S_{viales} = Superficie en m² de viales

$\left(1 + \frac{\alpha}{100}\right)$ = Factor de actualización

ΔC = Incremento del coste obtenido mediante la evaluación de los factores no repercutibles

El cálculo de cada uno de los factores que intervienen, viene determinado de forma muy gráfica en el esquema adjunto.





INDICE PROVINCIAL DE MANO DE OBRA PARA CANARIAS

MATERIALES	FEBRERO 1.995	FEBRERO 1.997
Cemento (Ct)	1.021,2	1.045,2
Cerámica	1.685,8	1.850,1
Madera	1.107,0	1.163,9
Acero (St)	1.109,0	1.160,7
Energía (Et)	1.839,6	2.091,4
Ligantes (Lt)	1.153,7	1.220,6
Cobre (Cu)	789,3	735,4
Aluminio (Alf)	666,8	657,7
MANO DE OBRA (Ht)	259,72	273,29

donde:

$$K_t = 0,42 H_t + 0,26 E_t + 0,13 C_t + 0,10 L_t + 0,05 C_u + 0,02 A_t + 0,02 S_t$$

$$H - E - C - L - C_u - A_t - S_t = \text{Ene 95}$$

$$K_t = 0,42 \frac{273,29}{259,72} + 0,26 \frac{2.091,4}{1.839,6} + 0,13 \frac{1.045,2}{1.021,2} + 0,10 \frac{1.220,6}{1.153,7}$$

$$+ 0,05 \frac{735,4}{789,3} + 0,02 \frac{657,7}{666,8} + 0,02 \frac{1.160,7}{1.109,6} =$$

$$K_t = 0,441 + 0,295 + 0,133 + 0,105 + 0,046 + 0,019 + 0,020$$

$K_t = 1,059$





2.2.- CALCULO DEL MODULO ESTANDAR $M^* = 28.957,98 S_{Viales}$

2.3.- DETERMINACION DEL FACTOR DE REPERCUSION $\left(1 + \frac{\alpha}{100}\right)$

Donde:

$$\alpha = + 1$$

$$1 + \frac{1}{100} = 1 + 0,01 = 1,01$$

2.4.- CALCULO DE C

Para calcular los condicionantes no repercutibles nos referimos a todos aquellos elementos que no repercuten en el módulo por metro cuadrado de vial (M.S.V., tal como se ha definido anteriormente).

Condicionantes no repercutibles en miles de pesetas.

		Ud. miles/€	Total Pesetas
Demoliciones	- Viviendas	14 ud. x 300	4.200.000,-
	- Depósitos	3 ud. x 500	1.500.000,-
	- Tuberías	1 ud. x 2000	2.000.000,-

		Ud. miles/€	Total Pesetas
Desvío canalizaciones	- Alta tensión	700 ml. x 60	42.000.000,-
	- Telefonía	800 ml. x 40	32.000.000,-





	Ud. miles/£	Total Pesetas
Conexión Tf-6237 - Estructura	540 m ² x 200	108.000.000,-
Tf-6233 - Ramales	7200 m ² x 8	57.600.000,-

	Ud. miles/£	Total Pesetas
Protección litoral - Senderos	1.200 m ² x 12	14.400.000,-
- Funicular	1 ud. x 20.000	20.000.000,-

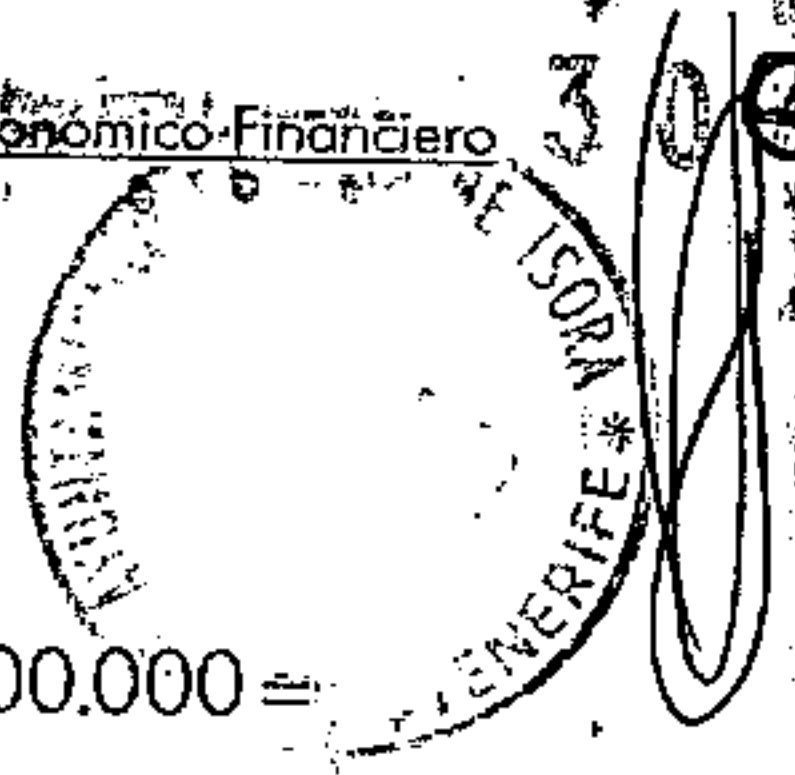
	Ud. miles/£	Total Pesetas
Punto limpio	100 m ² x 25	25.000.000,-

	Total Pesetas
Restauración elementos arqueológicos y etnográficos	1.500.000,-

	Total Pesetas
Infraestructuras técnicas	
Potabilizadora	120.000.000,-
Depuradora	80.000.000,-

Δ C	508.200.000,-
-----	---------------





$$C' = 1,059 \left[28.957,98 \times 69.109^{-(0,175854)} \times 69.109 \times 1,01 \right] + 443.000.000 =$$

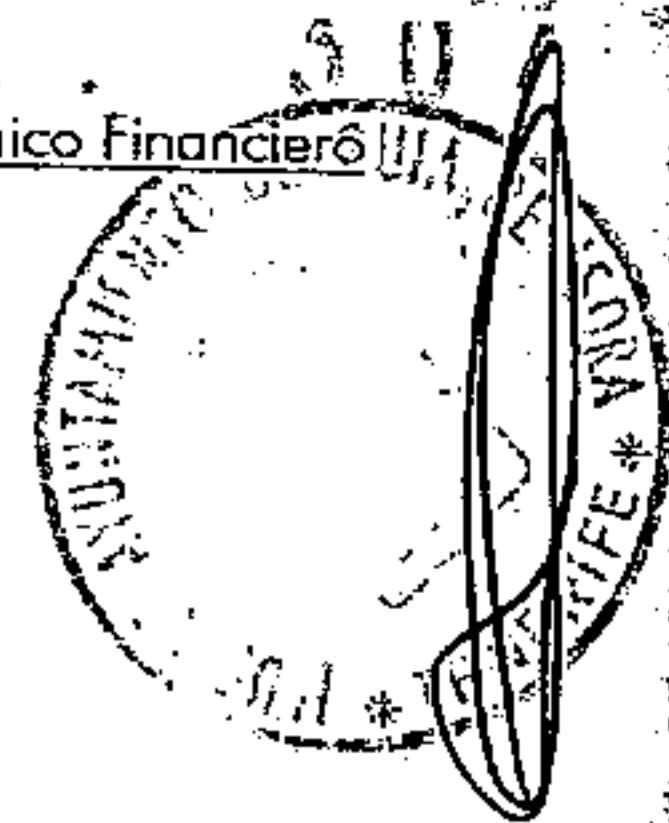
$$C' = 809.825.939,- \text{ Ptas.}$$

- Gastos varios, honorarios, registro, avales,
 etc. 15% s./809.825.939..... 121.473.890,-

$$\text{TOTAL } C = 931.299.830,-$$

$$C_{\text{medio urbanizacion}} = \frac{931.299.830 \text{ ptas.}}{69.109 \text{ m}^2} = 13.476 \text{ Ptas./m}^2$$





3.- PROGRAMA ECONOMICO-FINANCIERO

Conocemos el coste de urbanización para la etapa que se prevé:

Coste total de Urbanización: 931.299.830,-

Al coste total de la urbanización hemos de añadir el valor del suelo que es de 850 ₧/m².

Por tanto: $1.372.379 \times 850 \text{ ₧} = 1.166.522.150 \text{,- ₧}$

Por tanto, sumando los dos valores anteriores obtenemos el coste total del suelo urbanizado, en la hipótesis, por supuesto, de que el valor del suelo se incremente en el tiempo con el mismo índice que los costos de la ejecución de las obras.

Coste total del suelo urbanizado: 2.097.821.980,- ₧

Hemos de conocer ahora el valor del suelo urbanizado lucrativo que ha de ser superior al valor anterior.

SUELO LUCRATIVO URBANIZADO	483.079 m ²
PRECIO SUELO URBANIZADO	5.400,- ₧/ m ²
TOTAL SUELO LUCRATIVO URBANIZADO	$483.079 \times 5.400 = 2.608.626.600,-$





Obteniéndose una relación costes e ingresos:

COSTES

Costo del suelo	1.166.522.150,- ₧
Gastos urbanización	931.299.830,- ₧
<u>TOTAL GASTOS</u>	<u>2.097.821.980,- ₧</u>

TOTAL	INGRESOS	2.608.626.600,- ₧
-------	----------	-------------------

SUPERAVIT	510.804.620,- ₧
-----------	-----------------

VALORACION DEL 10 % APROVECHAMIENTO MEDIO	260.862.660,- ₧
---	-----------------

SUPERAVIT DEL PLAN	249.941.960,- ₧
--------------------	-----------------

Con todo ello y siempre suponiendo que el incremento en los Gastos de construcción vaya paralelo al incremento del precio del suelo urbanizado en la zona objeto de esta actuación, ésta es rentable.

Santa Cruz de Tenerife, Febrero de 1999

Fdo.: Melvin Villarroel Roldán

ARQUITECTO

Colg. N.º 616

