

Fuentes de agua en Tenerife: estudio de la oferta y la demanda.

David Diez Frontón.

1. Conceptos básicos de OFERTA-DEMANDA.

Oferta y demanda:

El sistema de economía de mercado, descansa en el libre juego de la **oferta y la demanda**. Supongamos que los planes de cada comprador y cada vendedor son totalmente independientes de los de cualquier comprador o vendedor. De esta forma nos aseguramos que cada uno de los planes de los compradores o vendedores dependa de las propiedades objetivas del mercado y no de conjeturas sobre posibles comportamientos de los demás. Con estas características tendremos un **mercado perfecto**, en el sentido de que hay un número muy grande de compradores y vendedores, de forma que cada uno realiza transacciones que son pequeñas en relación con el volumen total de las transacciones.

Un mercado es una institución social en la que los bienes y servicios, así como los factores productivos, se intercambian libremente.

Tipos de mercado:

Mercados transparentes: Cuando hay un solo punto de equilibrio.

Mercados opacos: Cuando, debido a la existencia de información imperfecta entre los agentes hay más de una situación de equilibrio.

Mercado libre: Cuando son sometidos al libre juego de las fuerzas de oferta y demanda.

Mercado intervenido: Cuando agentes externos al mercado, como, por ejemplo, autoridades económicas, fijan los precios.

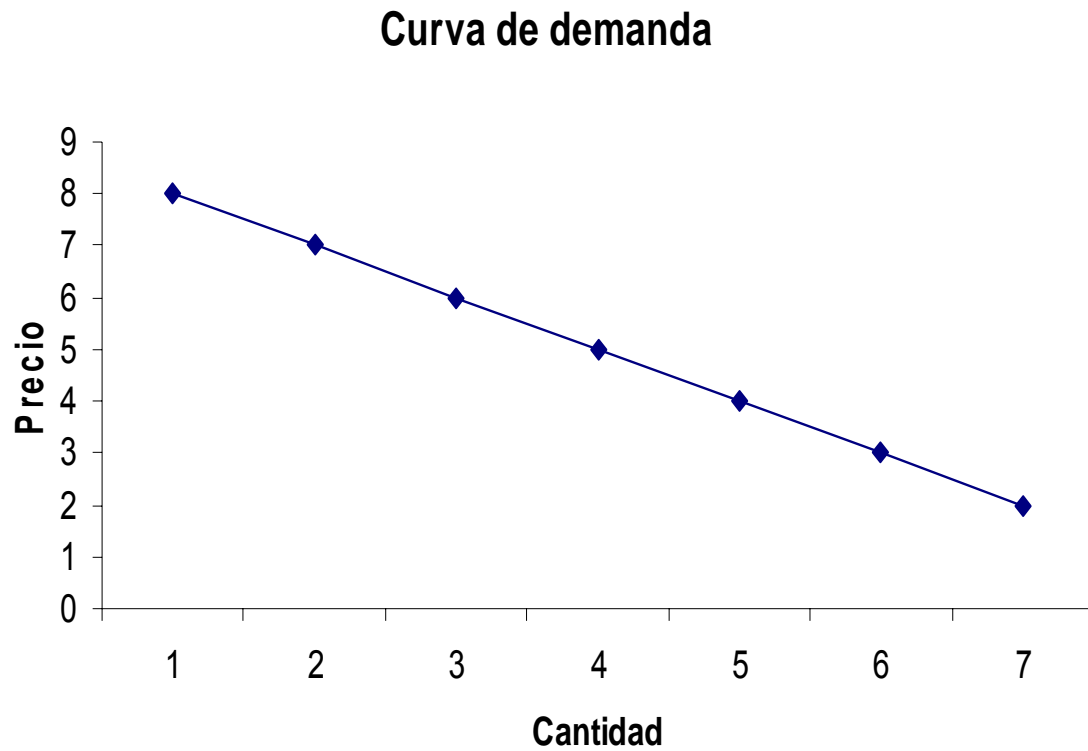
Mercado de competencia perfecta: Cuando en un mercado existen muchos vendedores y muchos compradores, es muy probable que nadie, por sus propios medios, sea capaz de imponer y manipular el precio

Mercado de competencia imperfecta: Pocos vendedores, o solo uno, y estos ponen el precio que ellos desean para el beneficio personal.

La demanda:

Cantidades que los consumidores desean adquirir de cada bien.

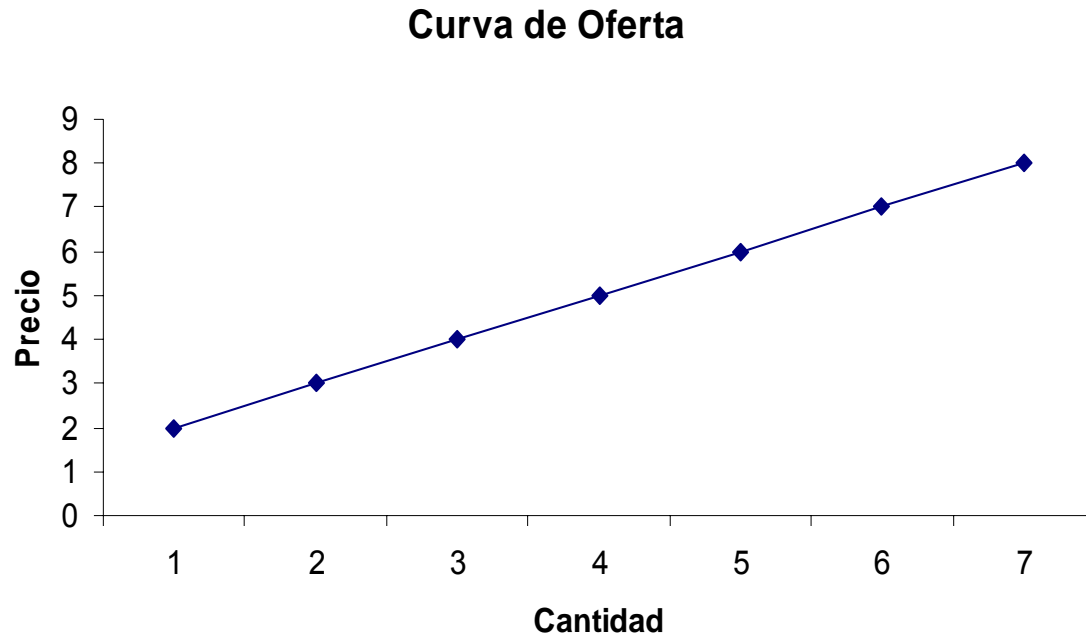
Curva de demanda:



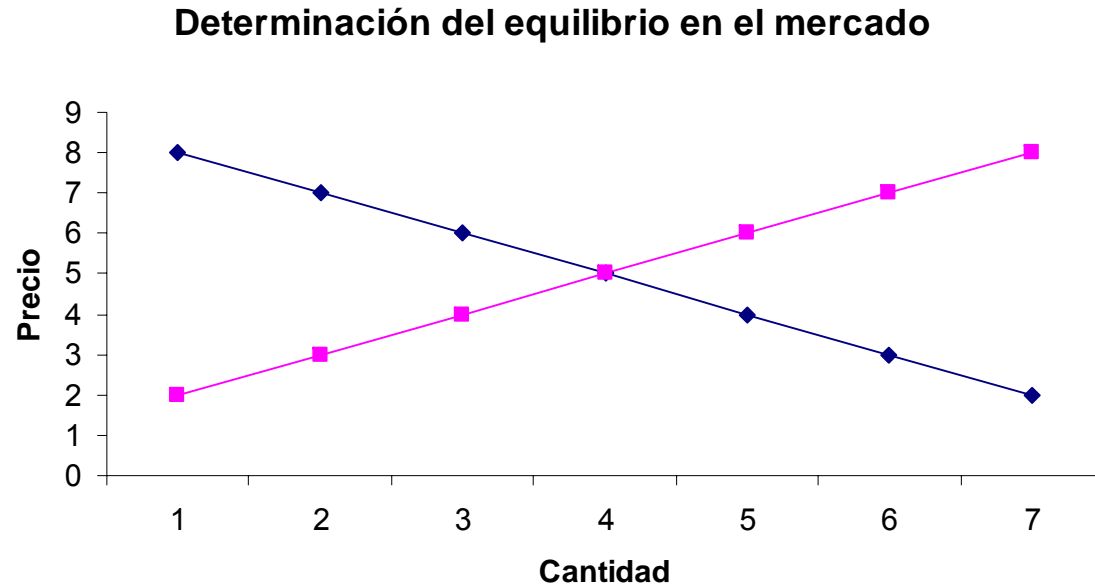
La oferta:

Comportamiento de los productores:

Curva de oferta:



El equilibrio de mercado:



El precio de equilibrio es aquel para el que la cantidad demandada es igual a la ofrecida. Esa cantidad es la cantidad de equilibrio.

Las formas de la competencia:

En Economía, se considera a la competencia como un mecanismo de la organización de la producción y de la determinación de precios y rentas

Gran número de vendedores **competencia perfecta.**

Número reducido de vendedores **oligopolio.**

Un solo productor **monopolio.**

COMPETENCIA PERFECTA; factores condicionantes:

Existencia de un elevado número de compradores y vendedores en el mercado.

Tanto compradores como vendedores deberán ser indiferentes respecto a quien compra o vende.

Que todos los compradores y los vendedores tengan un conocimiento pleno de las condiciones generales de mercado.

La libre movilidad de los recursos productivos, de forma que las empresas tienen libertad de entrada y salida al mercado.

Un mercado es perfectamente competitivo cuando hay muchos vendedores pequeños en relación con el mercado, el producto es homogéneo, los compradores están bien informados, existe libre entrada y salida de empresas y decisiones independientes, tanto de los oferentes como de los demandantes.

LOS MERCADOS DE COMPETENCIA IMPERFECTA:

La competencia imperfecta no implica que una empresa tenga un control absoluto sobre el precio de su producto. Basta con que tenga un cierto poder discrecional a la hora de fijar los precios. De hecho, el grado de discrecionalidad sobre el precio difiere de una empresa a otra y también depende de la industria.

Causas de imperfección de los mercados.

Son dos los factores que suelen impedir que se incorporen a la industria un número elevado de empresas y que, en consecuencia, originan la aparición de imperfecciones en los mercados:

- ▶ Los costos de la producción.
- ▶ Las barreras a la entrada de las industrias.

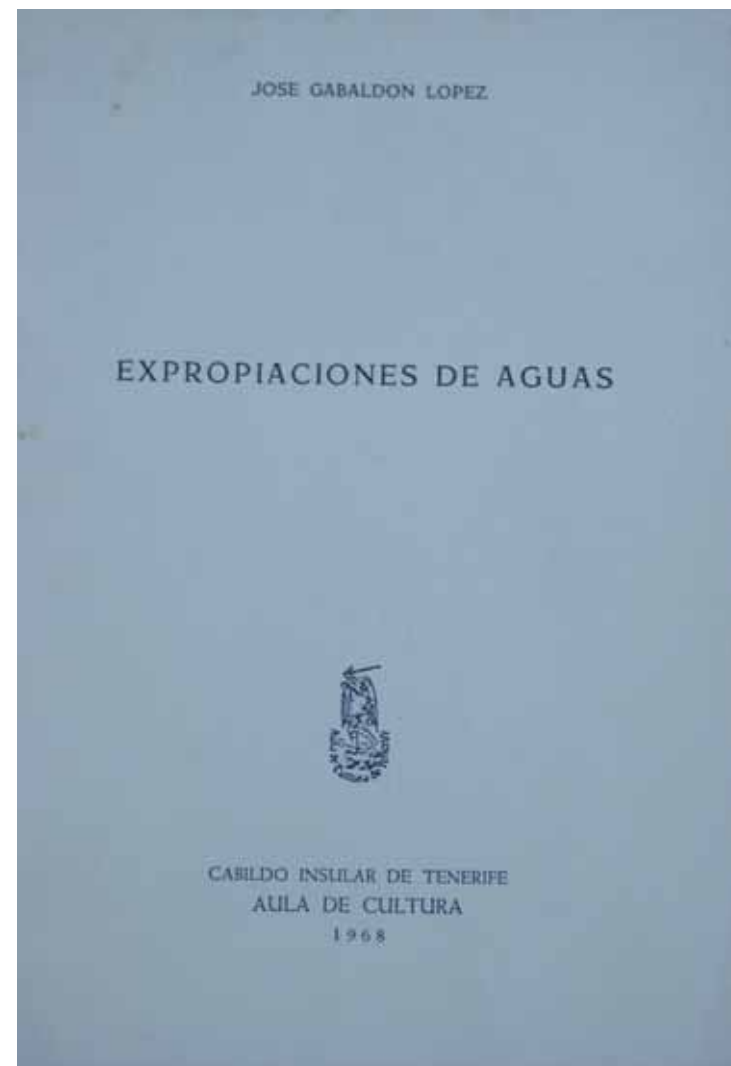
El mercado del agua en Tenerife.

El mercado del agua en Tenerife.

En las islas Canarias más del 85% de los recursos hídricos totales tienen el carácter de privados.

La captación, asignación, distribución y utilización del agua subterránea se ha venido realizando casi en su totalidad por la iniciativa privada ateniéndose al marco jurídico tradicional canario.

La Administración Pública se ha limitado a ser el árbitro de conflictos entre particulares y a velar por el cumplimiento de la legalidad vigente.



Hasta la entrada en vigor de la Ley 12/1990, de Aguas, el agua era propiedad de aquel que la extraía, pudiendo utilizarla para sus propios usos, o bien ofertarla a potenciales usuarios de la misma en función de sus necesidades.



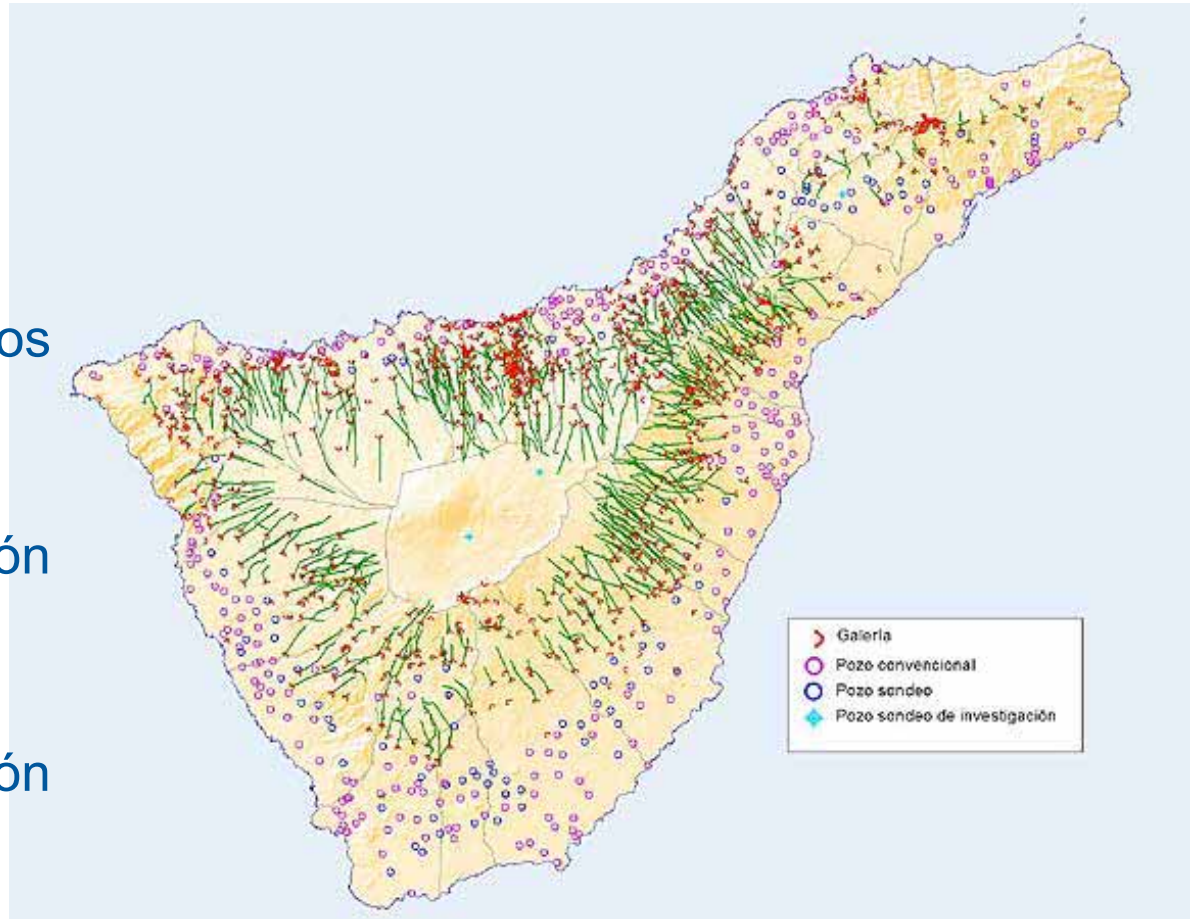
Atomización de la producción.

Uso eficiente.

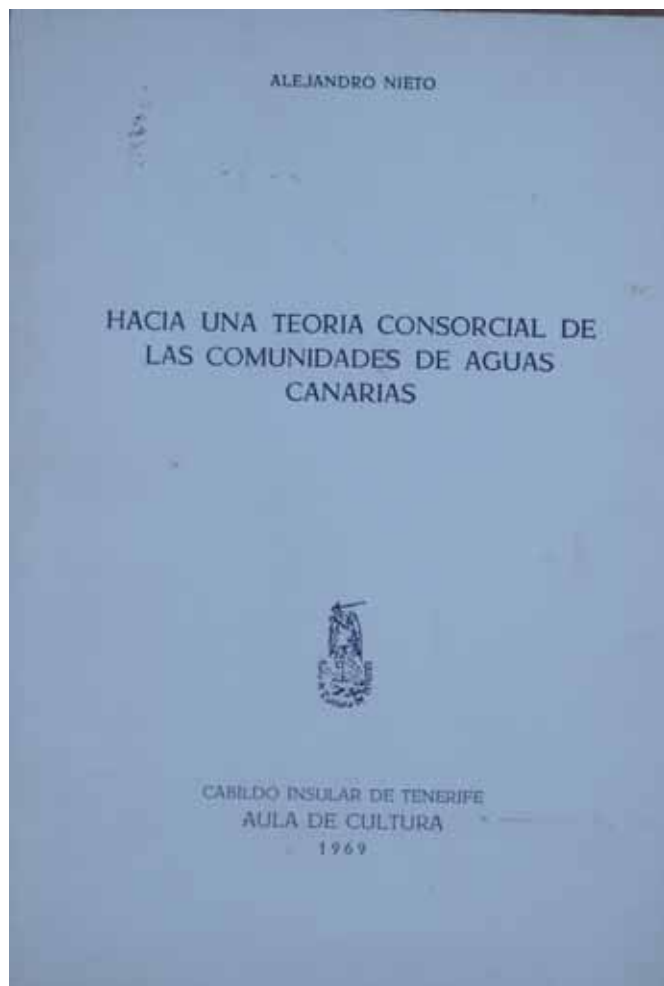
Destino del agua a los usos más rentables.

Dispersión e individualización de las infraestructuras.

Dispersión e individualización de los puntos de demanda.



Las Comunidades de agua



Las comunidades de aguas se configuran como entidades asociativas con personalidad jurídica propia otorgada por Ley 27 de diciembre de 1956, mediante la cual varias personas unen sus esfuerzos y medios para extraer y/o conducir aguas privadas participando todos ellos de los gastos de la comunidad y de sus réditos según el número de participaciones (acciones) que posean.

Tipos de comunidades:

Comunidades de alumbramientos.

Comunidades de transporte.

Comunidades de alumbramientos y transporte.

Comunidades de alumbramientos, transporte e intermediarios.

La titularidad de las aguas alumbradas es de cada partícipe en proporción al número de acciones que posee, decidiendo individualmente el destino que quiere darle a la cuota de caudal que le corresponde.

En una alta proporción los titulares de las aguas son a su vez agricultores, que las aplican en el riego de sus tierras; pero en otros casos optan por ofrecerlas en venta o en permuta.



Sistemas de asignación

Por lo general, existen dos tipos de "mercados de aguas":

De acciones (participaciones) de agua: Donde se negocia la propiedad de los títulos de las Comunidades.

De arrendamiento de agua: Que a su vez puede ser de dos tipos, con contrato anual y con contrato ocasional o de temporada. En estos casos, los partícipes que no necesiten su agua la ofrecen en venta a los consumidores, estableciéndose un plazo anual, en el primer caso, durante el cual el agua correspondiente a las 'participaciones arrendadas' es cedida al comprador; y por un plazo más breve de tiempo, en el segundo.

Sistemas de asignación II.

Tipo de contratación y periodos:

Norte: año natural del 1 de enero al 31 de diciembre.

Sur: año agrícola del 1 de julio al 30 de junio.

Inexistencia de contratos: Uso y costumbre.

Sistemas de asignación III.

“Intermediarios”

El ahorro popular haya acudido en mayor medida a invertir en este sector extractivo al poder alcanzar una rápida liquidez en la "bolsa de valores" que constituye el mercado de acciones de agua.

Las actividades de arriendo y subarriendo han mantenido un gran dinamismo, propiciando la asignación del recurso al uso más rentable en cada momento.

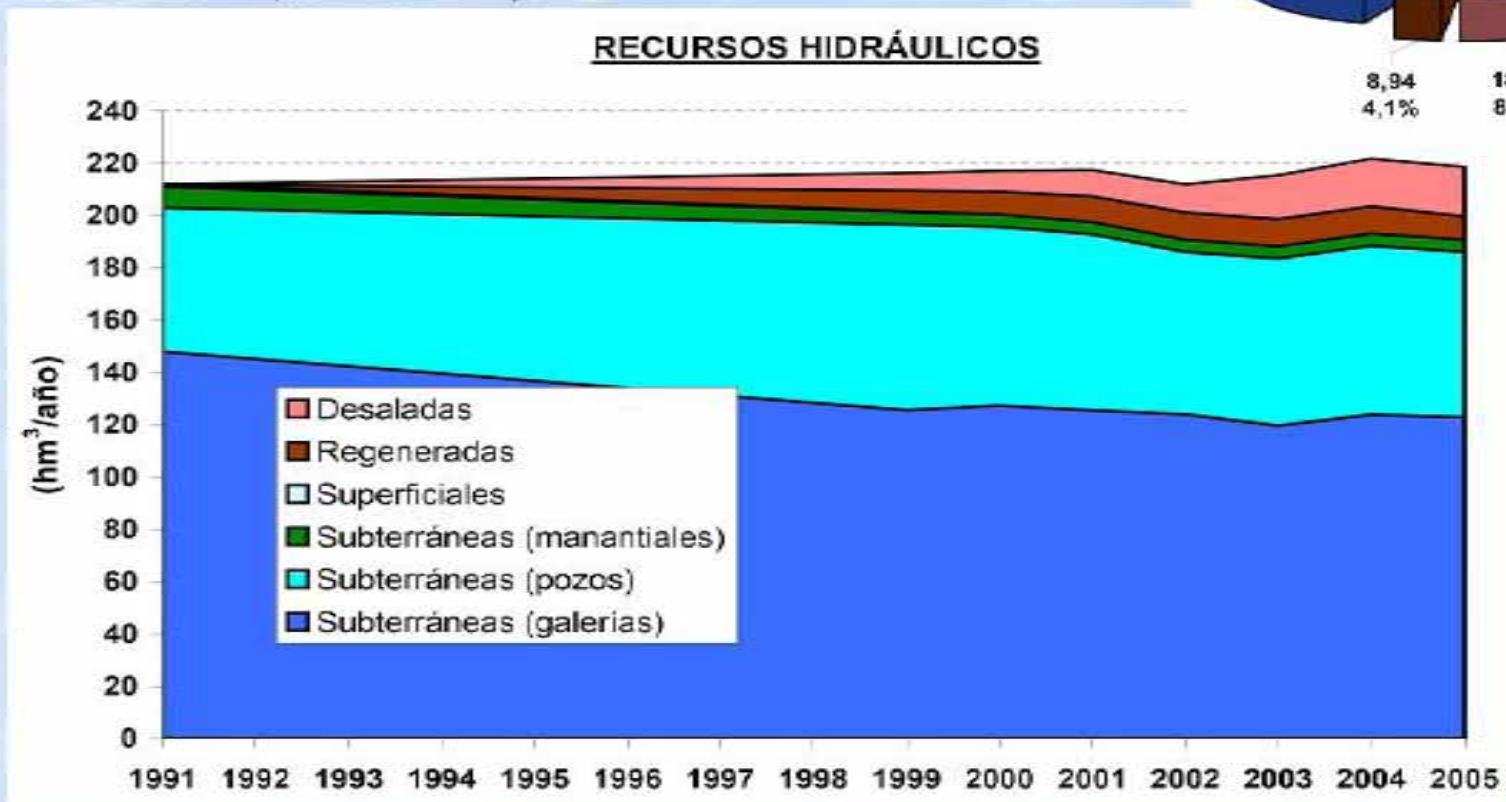


La oferta:

RECURSOS Y PRODUCCIÓN INDUSTRIAL: SITUACIÓN ACTUAL

➤ Cuantitativo. Disponibilidad de recursos hidráulicos

Fuente: Elaboración a partir de datos del PH y BHTFE

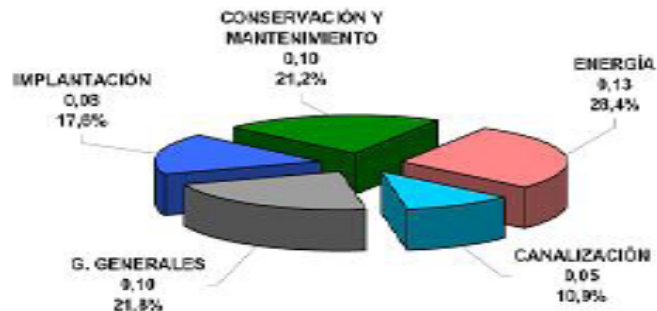


Titularidad de los recursos en Tenerife:

TITULARIDAD		APORTACIÓN (L/s)	PARTICIPACIÓN (%)
PÚBLICA	DEMANIALES	12	0,2%
	PATRIMONIALES	247	4,2%
PRIVADA		5.641	95,6%
TOTAL		5.900	100,0%

AÑO 2005		Número			Longitud (km)	Caudal (hm ³ /año)
		Secas	Con agua	Total		
GALERIAS	Convencionales	158	333	491	1.580	115,9
	Nacientes	263	92	355	75	5,7
	Socavón	196	0	196	46	0,0
	Pozos	3	7	10	6	1,2
	TOTAL	620	432	1.052	1.707	122,9
POZOS	Convencionales	165	118	283	68	40,2
	Sondeo	58	50	108	36	22,9
	TOTAL	223	168	391	104	63,2
TOTAL		843	600	1.443	1.809	186

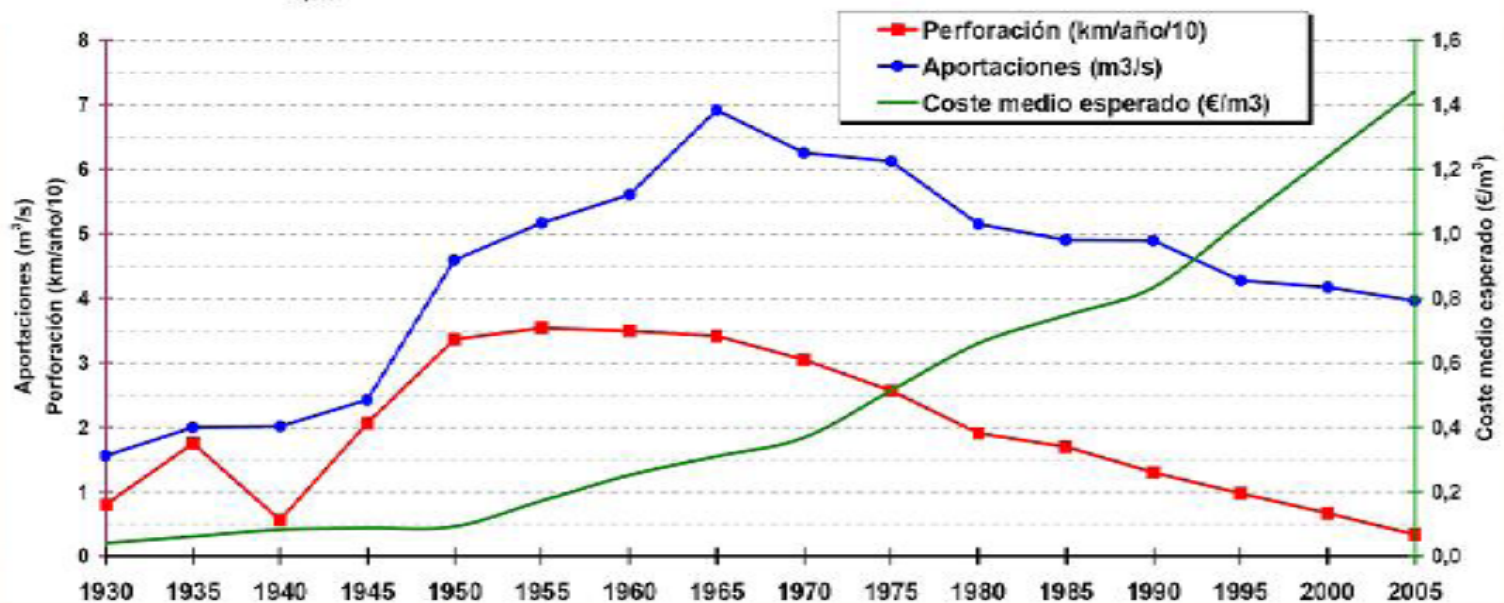
COSTES DEL APROVECHAMIENTO DE AGUAS SUBTERRÁNEAS (POZOS)
AÑO 2005 (€/m³)



Coste medio del aprovechamiento de aguas subterráneas:

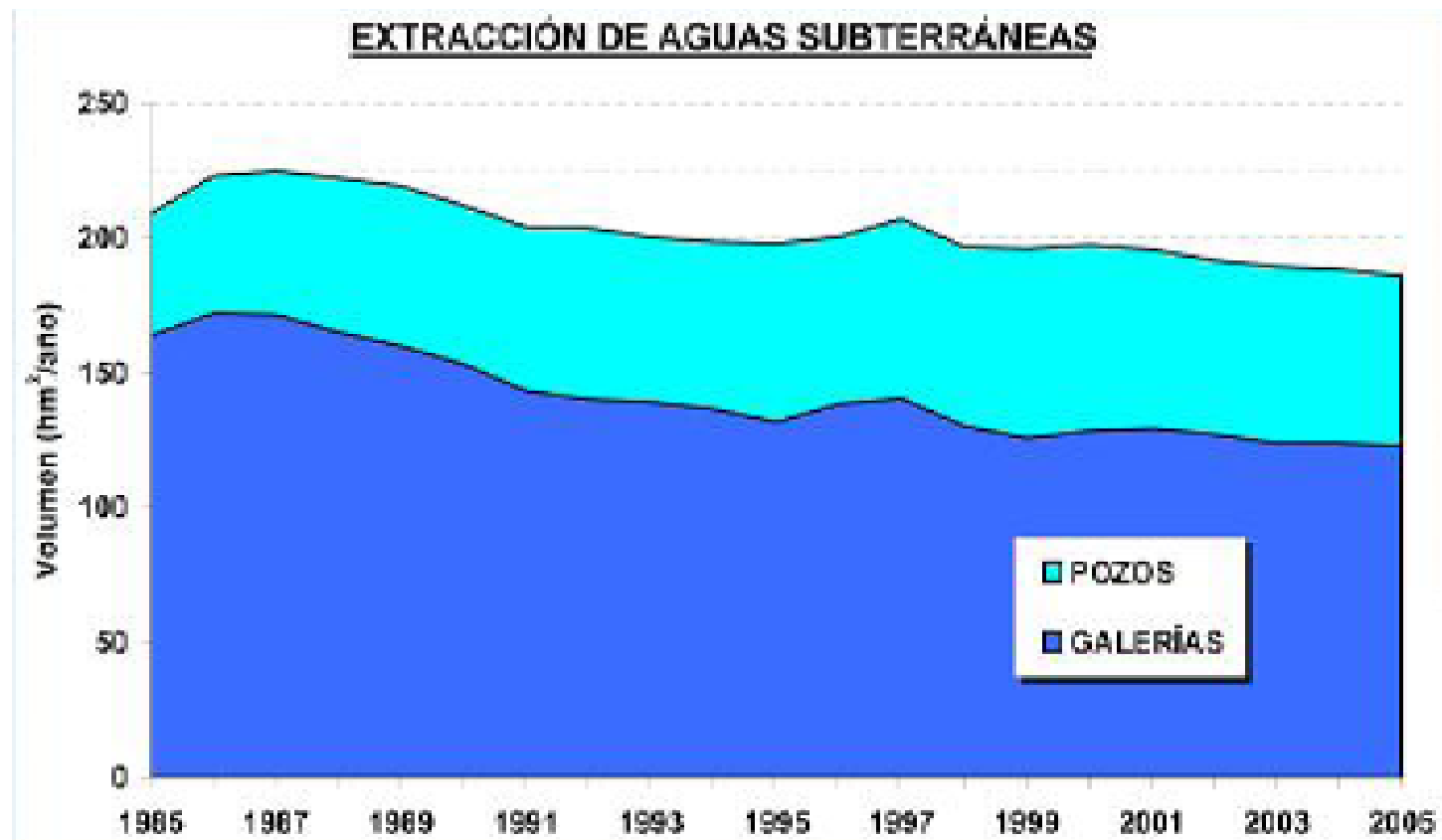
0,46 €/m³ en el año 2005

PERFORACIONES, APORTACIONES Y COSTES EN GALERÍAS

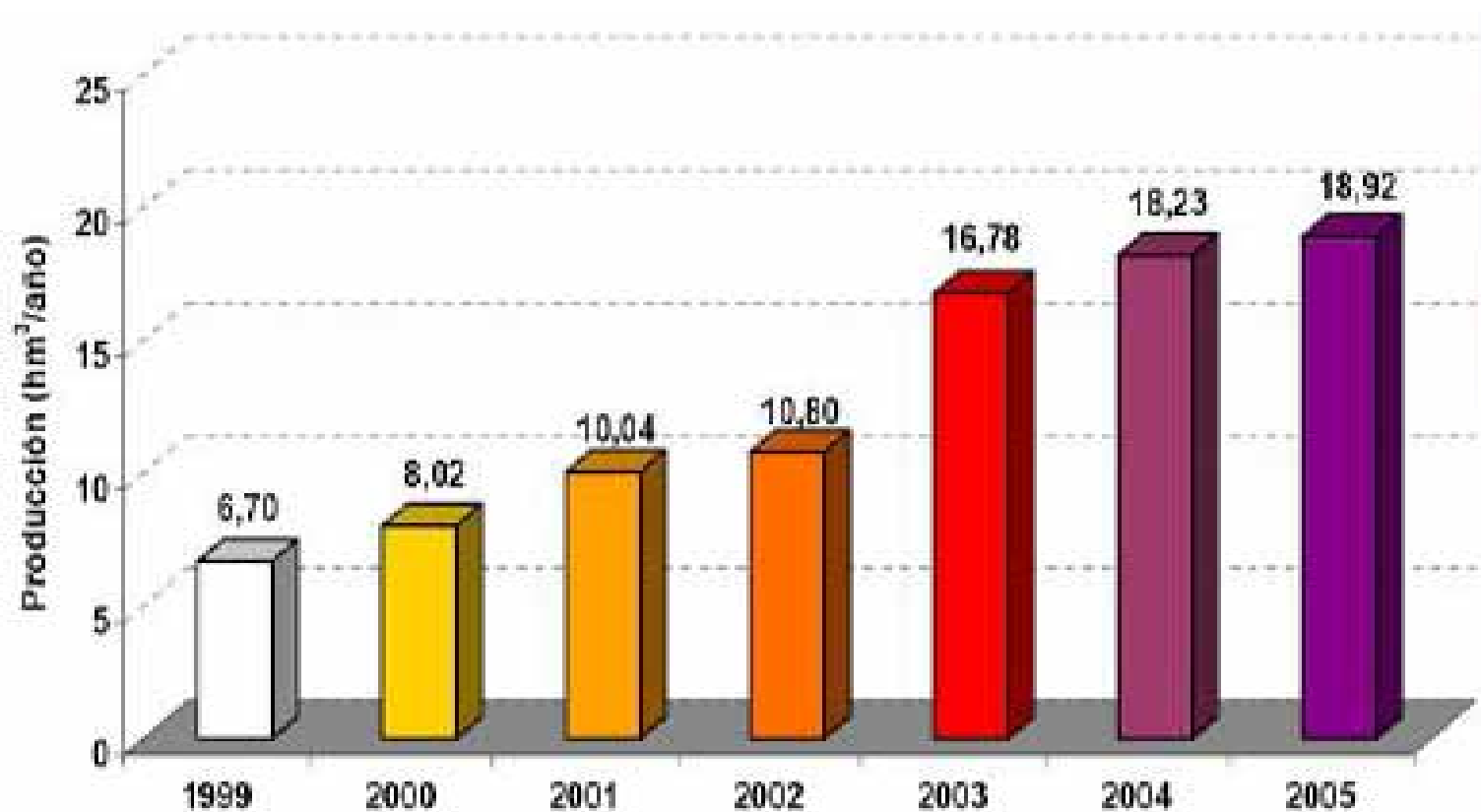


Fuente: Elaboración a partir de datos del CIATFE y encuestados

EXTRACCIÓN DE AGUAS SUBTERRÁNEAS



Producción de agua desalada de mar hm³/año.

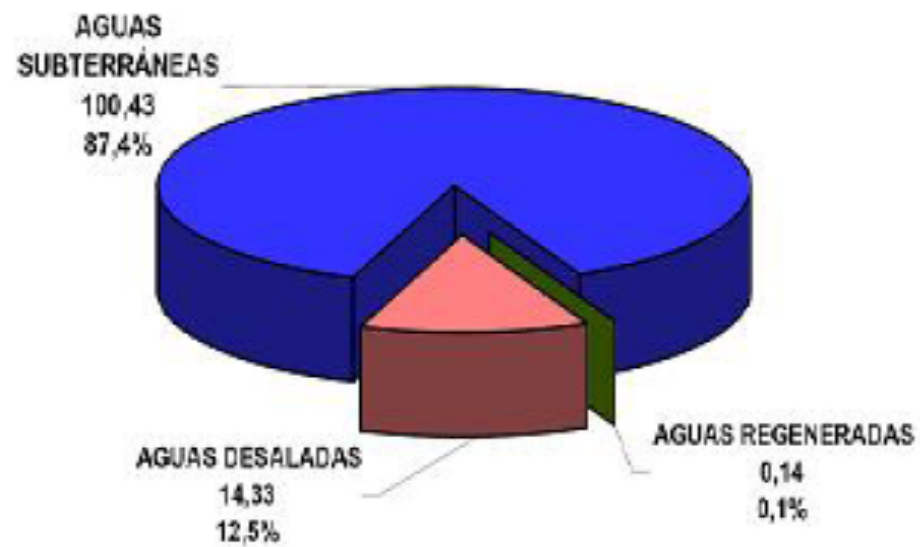


La demanda:

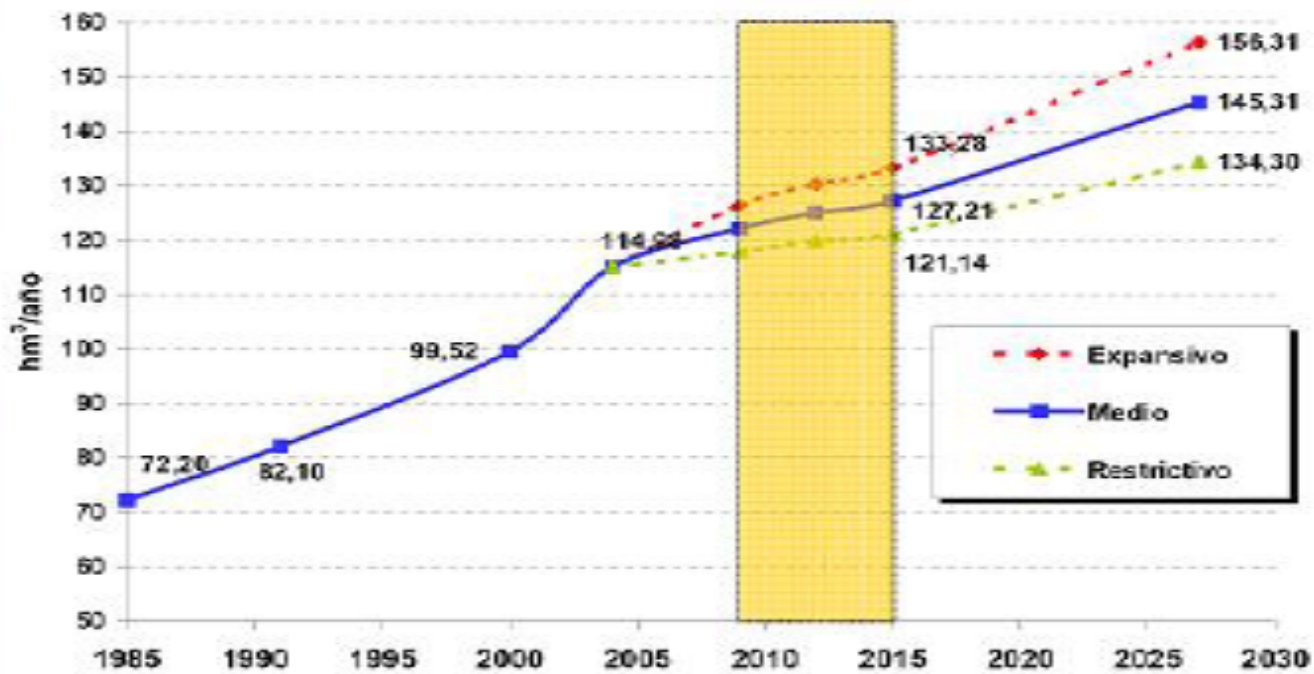


RECURSOS HÍDRICOS ASIGNADOS AL ABASTECIMIENTO. AÑO 2005

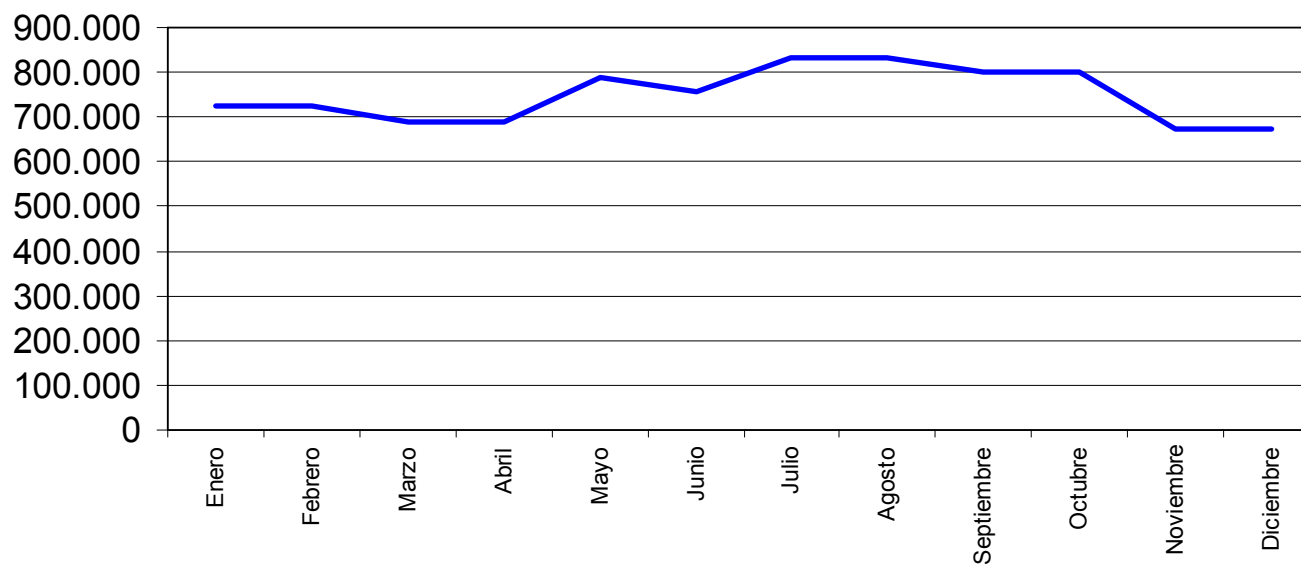
(hm³/año)



DEMANDA DE ABASTECIMIENTO CONJUNTA

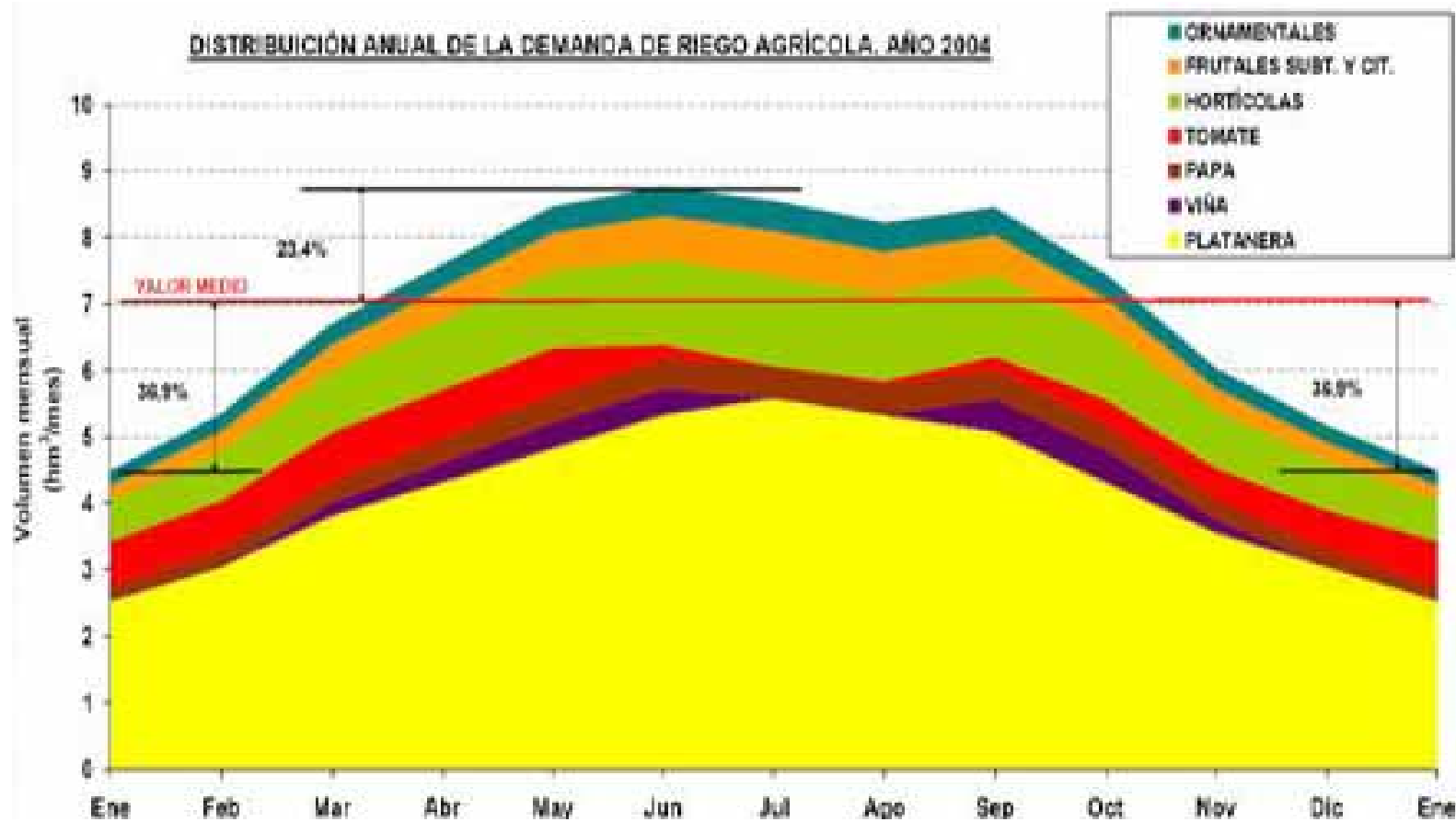


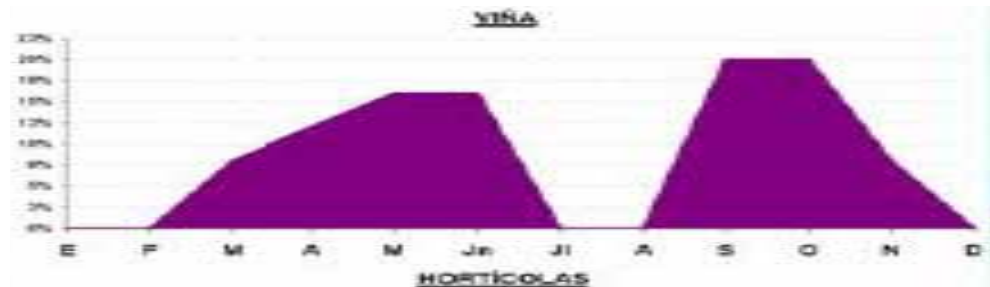
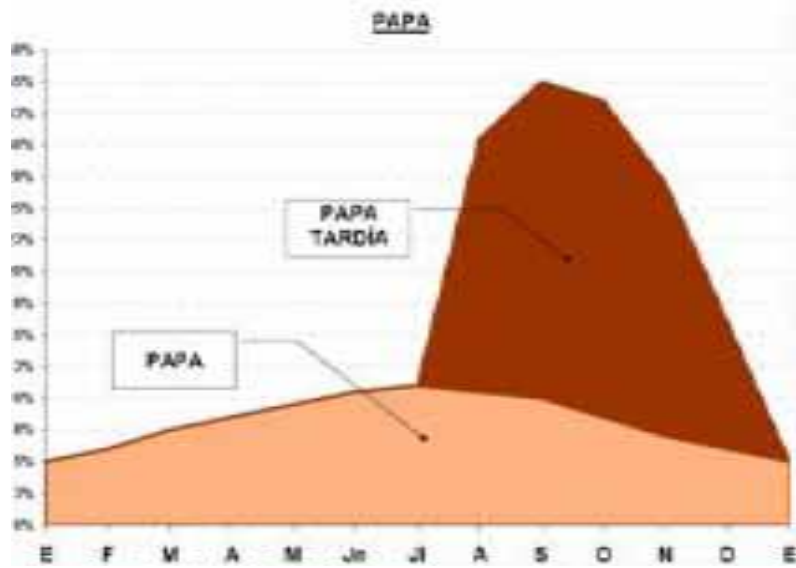
Consumo mensual Sur



Demanda de riego:

Tipo cultivo	hm ³ /año
Platanera	50,75
Tomate	5,49
Viña	1,33
Viña-otros	1,15
Viña-papa	0,63
Cítricos	1,81
Cultivo no presente	4,41
Frutas subtropicales	3,79
Hortalizas	4,92
Ornamentales	4,05
Papa	3,81
hm³/año	82,14

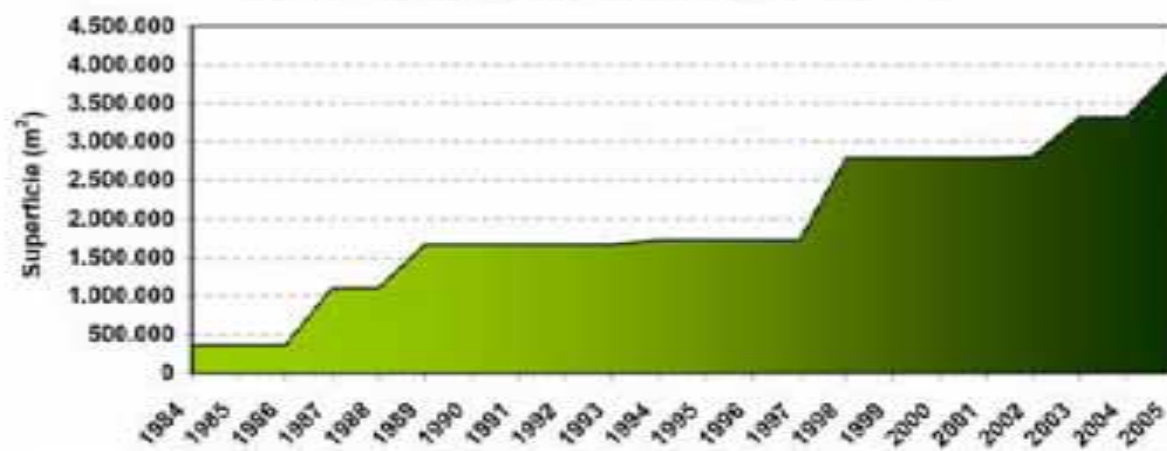




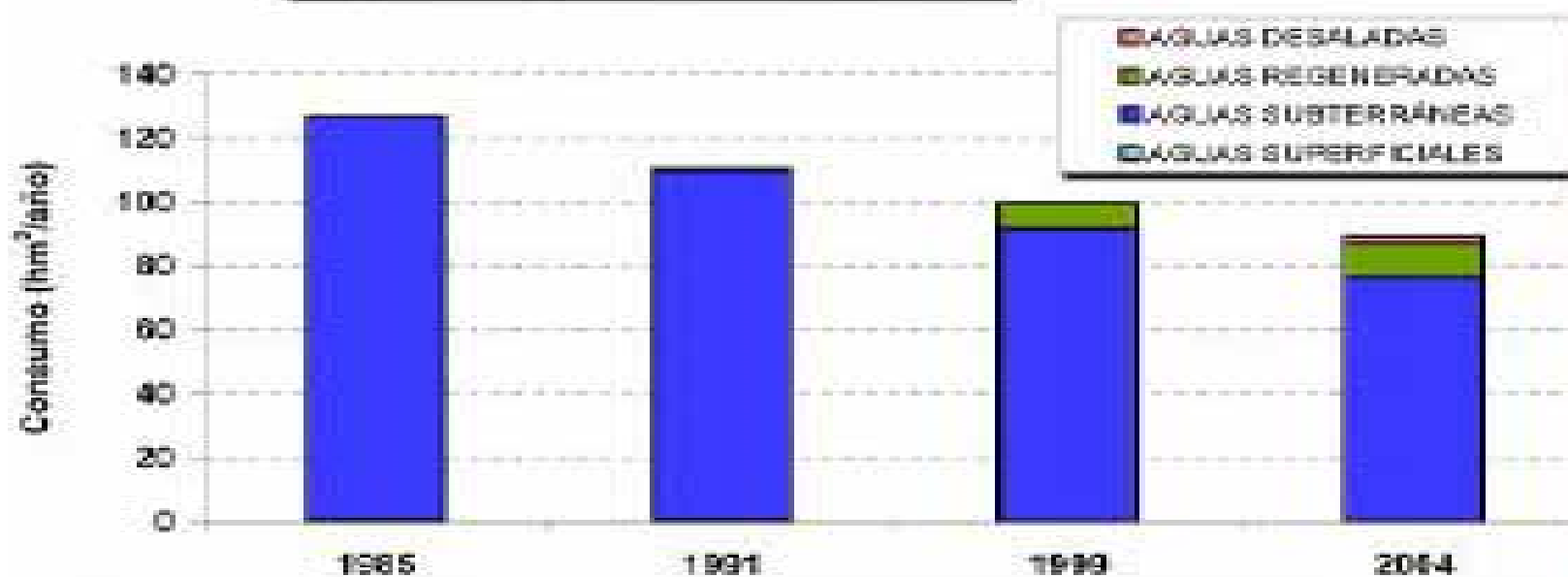
Demanda de campos de golf:

Denominación	Municipio	Superficie (m ²)	Demanda (m ³ /año)
Golf Costa Adeje	Adeje	580.207	675.250
Centro de Golf Los Palos	Arona	53.461	62.218
Golf Las Américas	Arona	485.518	565.046
Buenvista Golf	Buenvista del Norte	505.944	511.000
Alabama Golf	Guía de Isora	635.392	739.469
Golf La Rosaeda	Puerto de la Cruz	20.201	23.510
Amarilla Golf & Country Club	San Miguel de Abona	570.128	663.515
Golf del Sur	San Miguel de Abona	737.708	858.545
Real Club Golf de Tenerife	Tacoronte	364.883	330.000
TOTAL		3.953.442	4.428.552

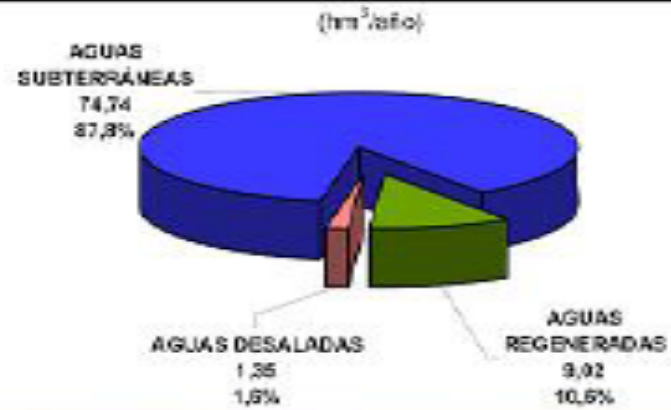
EVOLUCIÓN DE LA SUPERFICIE DE CAMPOS DE GOLF



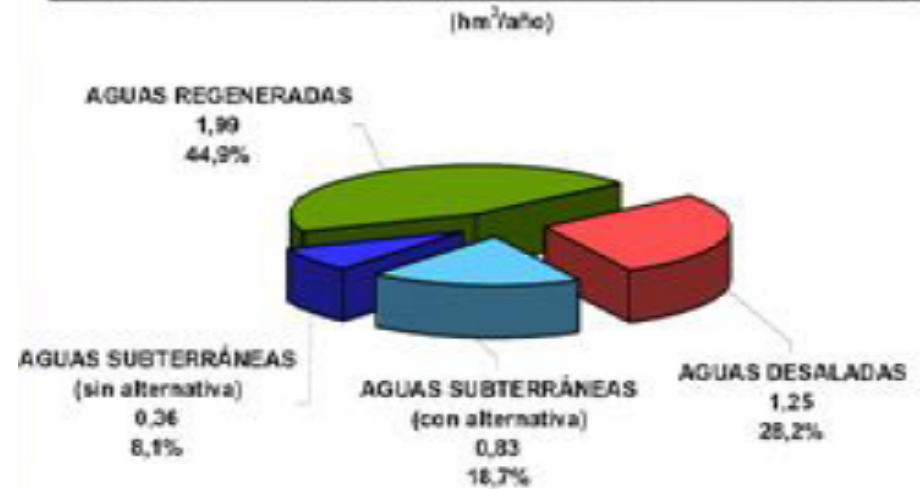
EVOLUCIÓN DEL CONSUMO DE RIEGO



RECURSOS HÍDRICOS ASIGNADOS AL RIEGO AGRÍCOLA

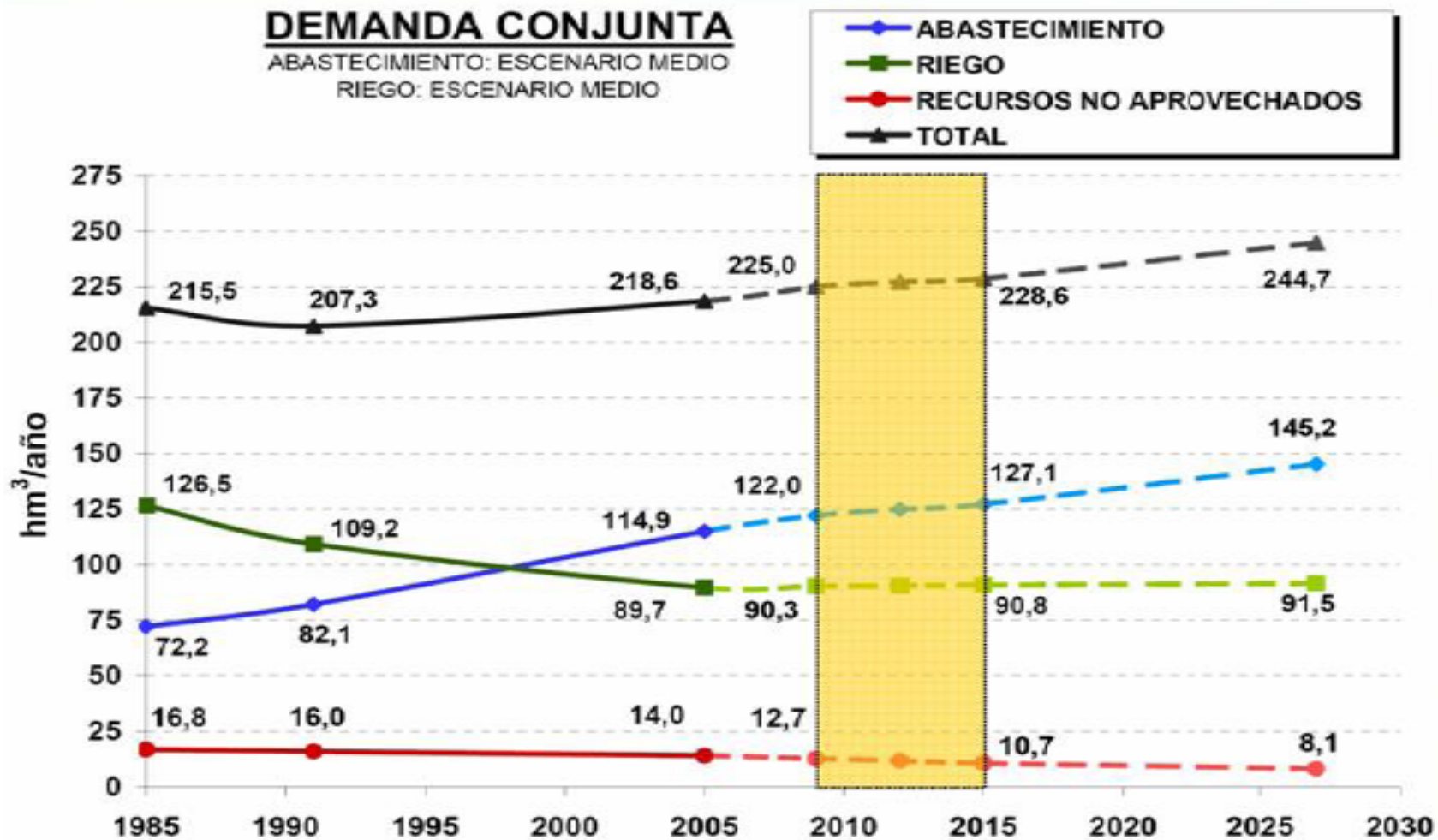


RECURSOS HÍDRICOS ASIGNADOS AL RIEGO DE CAMPOS DE GOLF



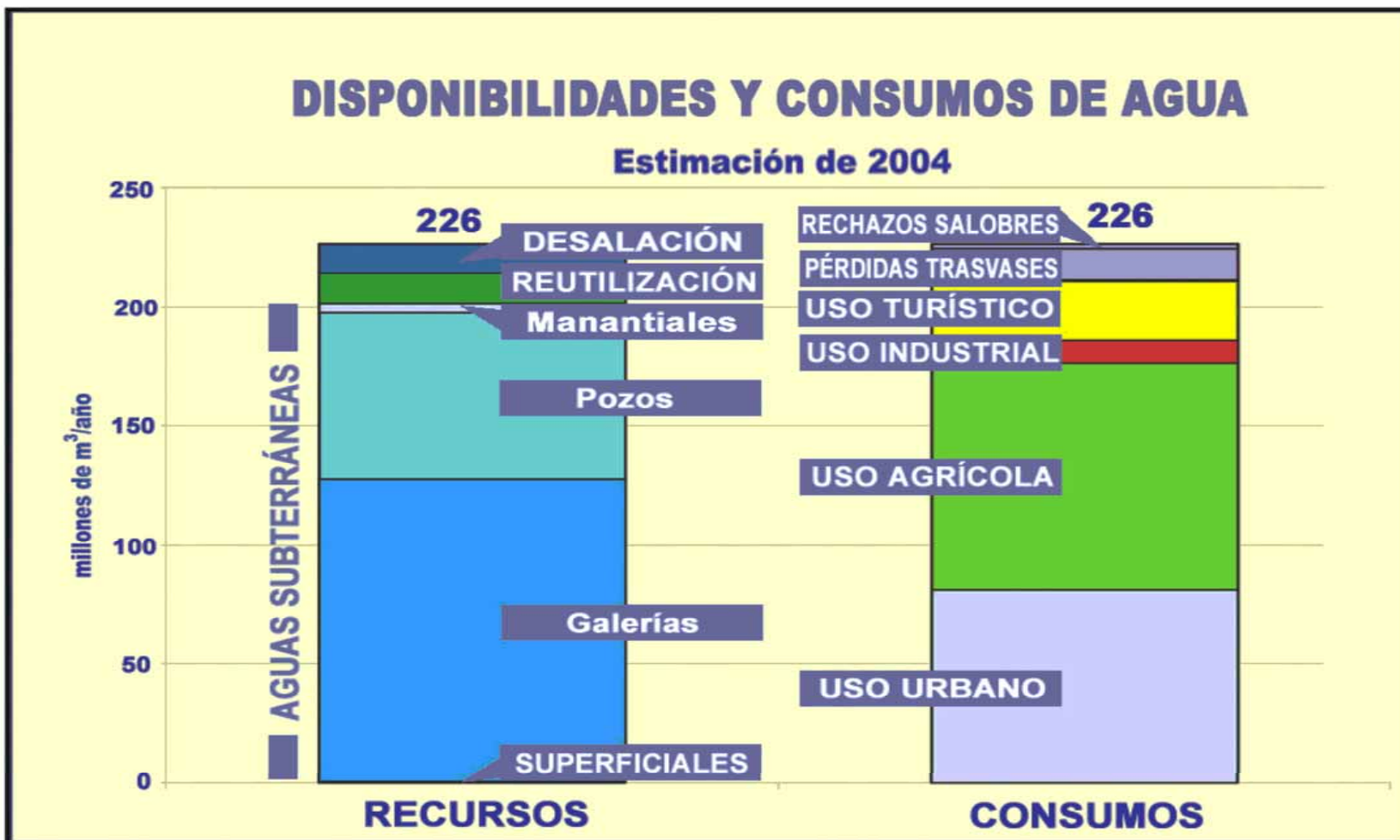
DEMANDA CONJUNTA

ABASTECIMIENTO: ESCENARIO MEDIO
 RIEGO: ESCENARIO MEDIO



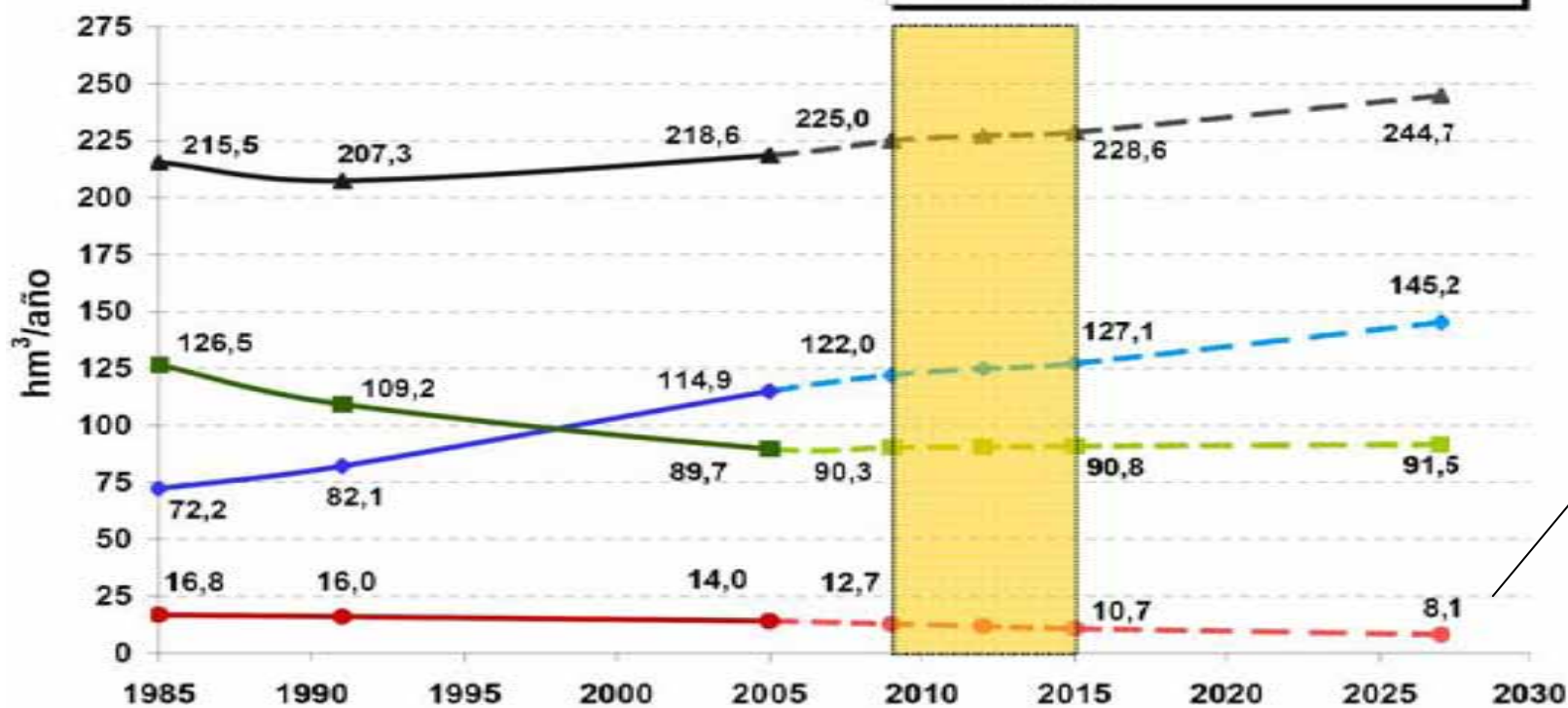
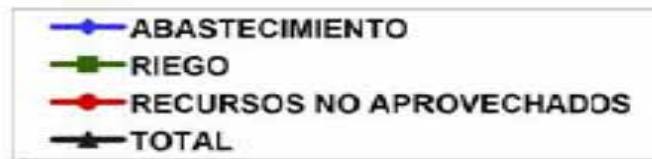
DISPONIBILIDADES Y CONSUMOS DE AGUA

Estimación de 2004



DEMANDA CONJUNTA

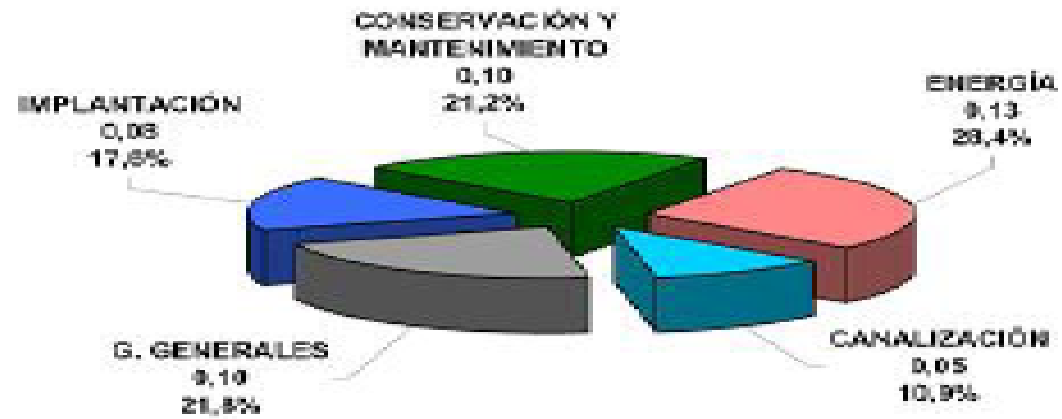
ABASTECIMIENTO: ESCENARIO MEDIO
 RIEGO: ESCENARIO MEDIO



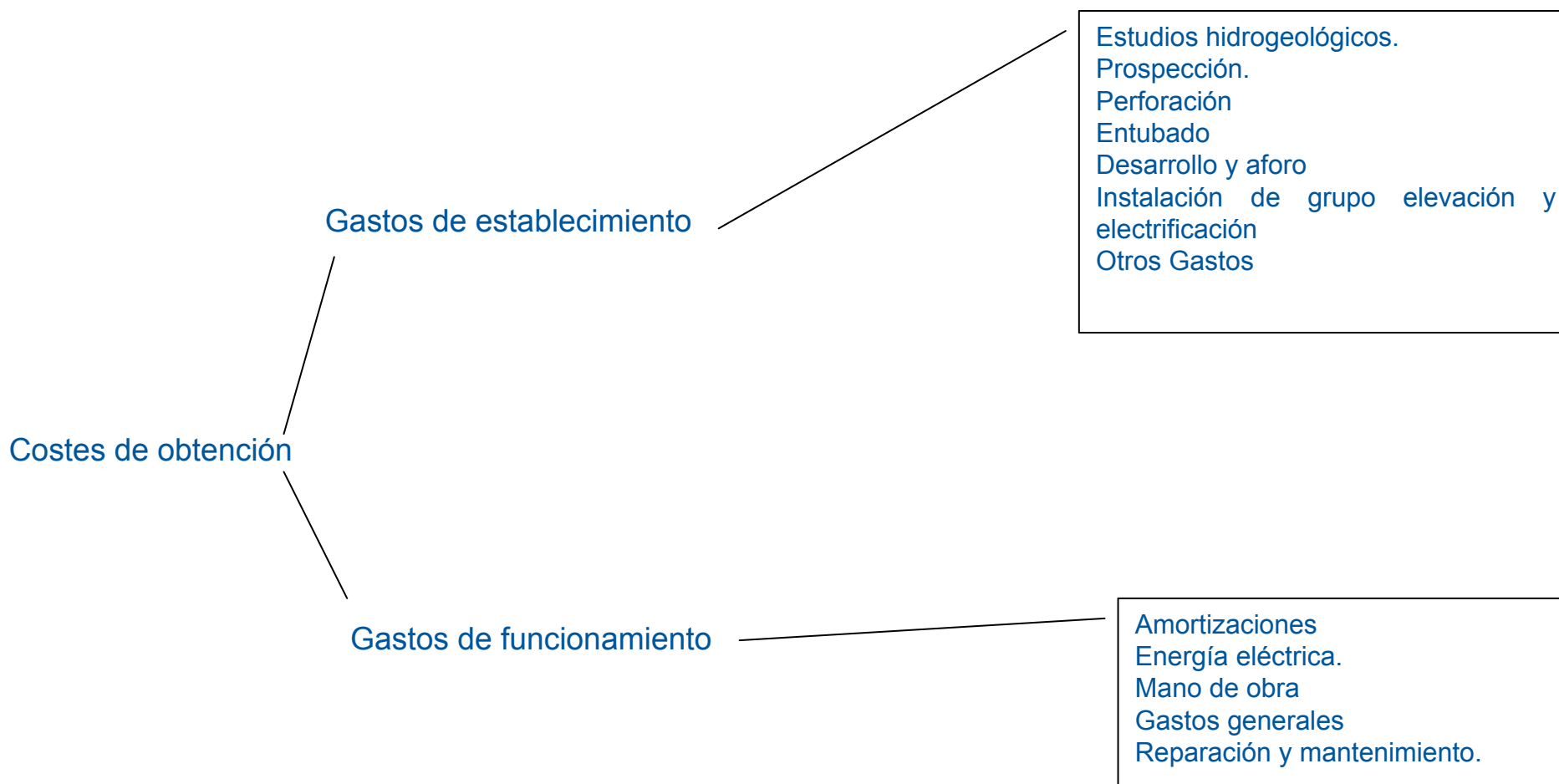
3%

Determinación de los Costes de producción:

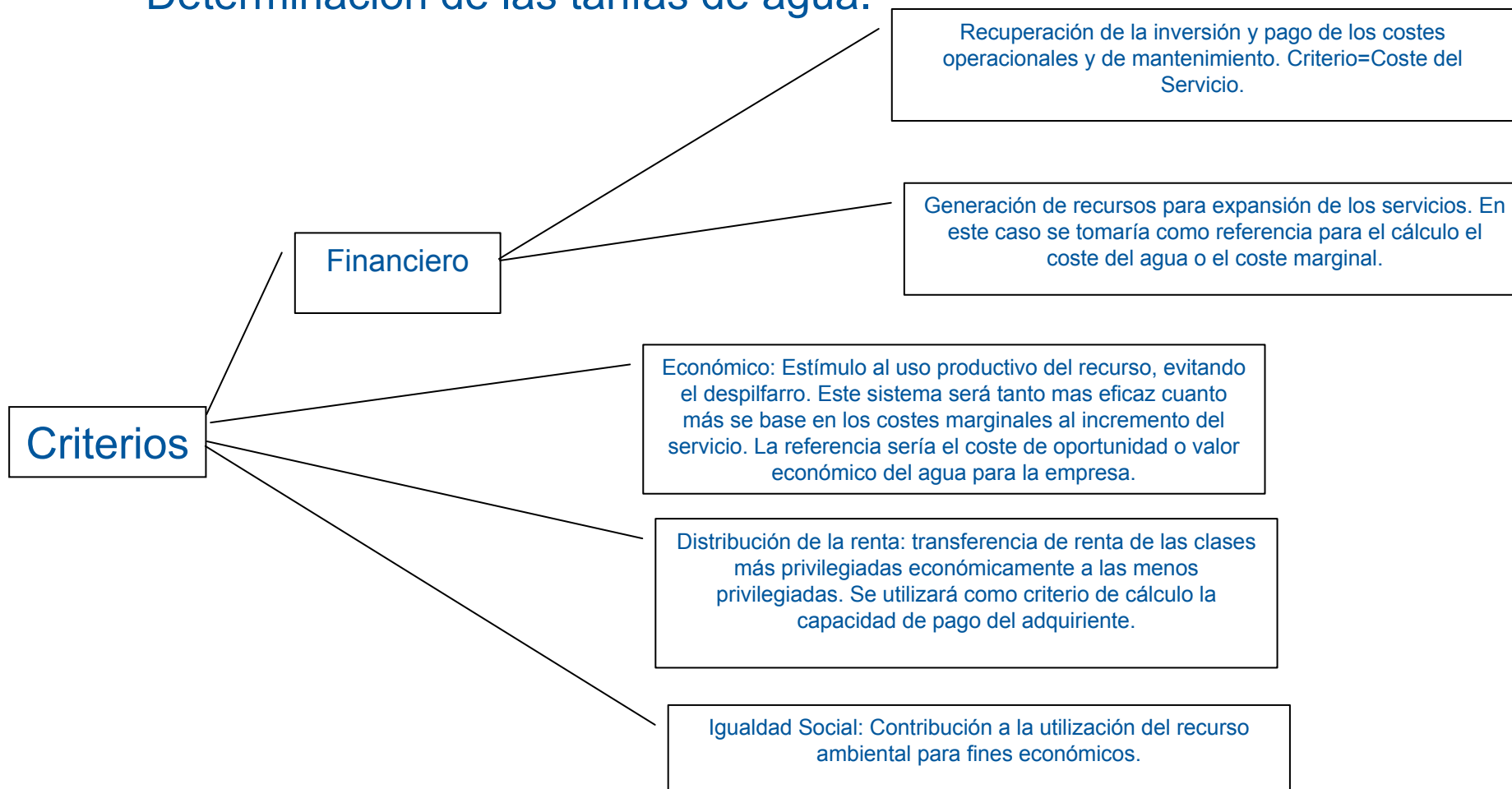
**COSTES DEL APROVECHAMIENTO DE AGUAS SUBTERRÁNEAS
(POZOS)
AÑO 2005 (€/m³)**



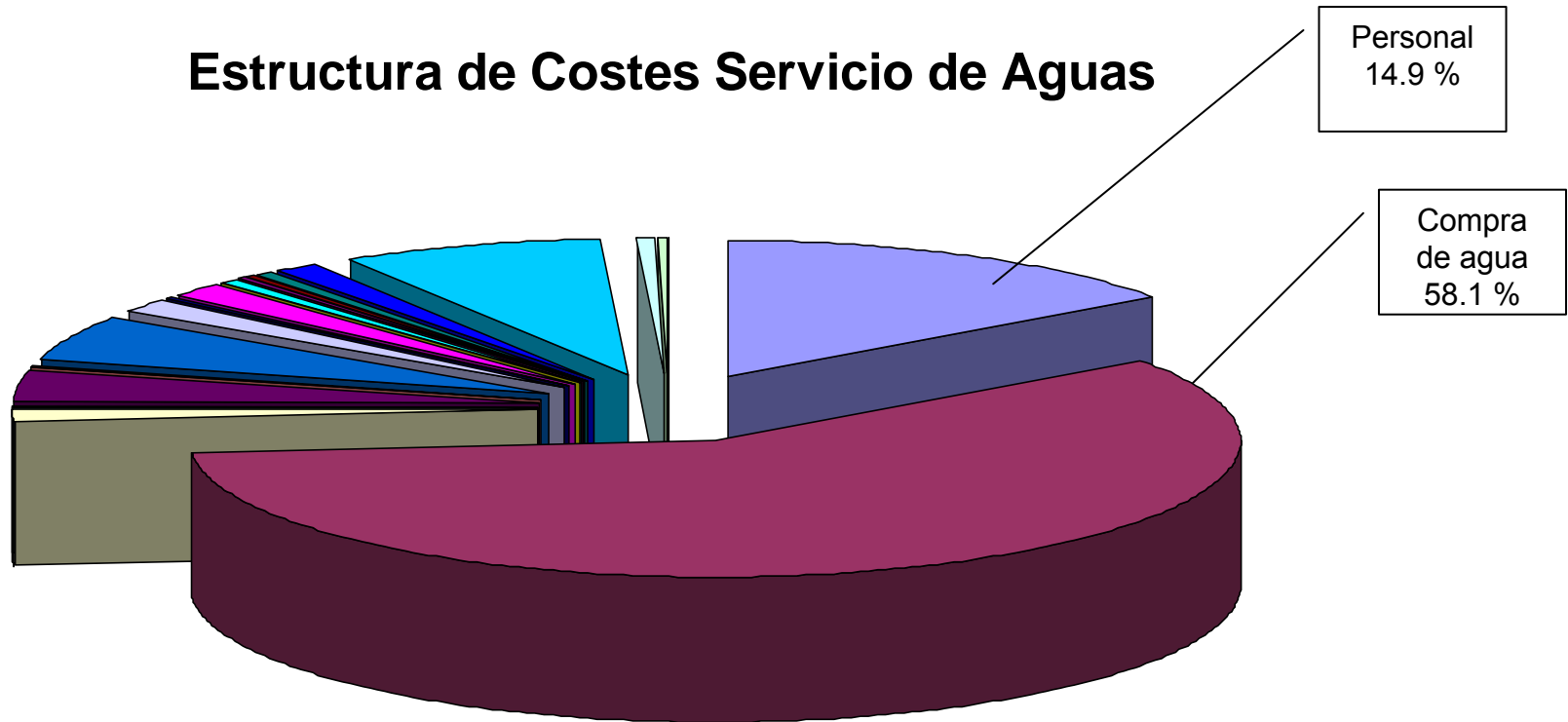
Componentes del coste de obtención del agua subterránea.



Determinación de las tarifas de agua.



Estructura de Costes Servicio de Aguas



- Personal
- Compra de agua
- Energía eléctrica
- Coste reactivos
- Materiales y repuestos
- Maquinaria y vehículos propios
- Mantenimiento y trabajos de terceros
- Alquileres
- Seguros y siniestros
- Comunicaciones
- Material de oficina
- Publicidad y propaganda
- Servicios bancarios
- Otros costes
- Gastos financieros explotación
- Amortización explotación, inversiones y concesiones
- Gastos Generales
- Provisión de insolvencia
- Prevención de riesgos laborales
- Gastos de formación