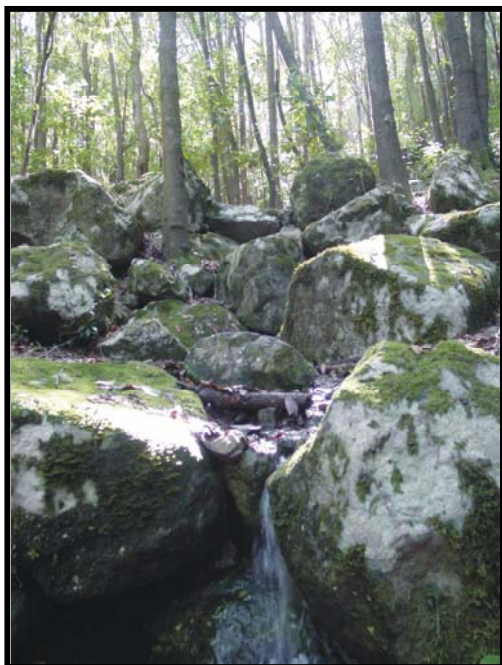




PROYECTO AQUAMAC (MAC/2.3/C58)

TÉCNICAS Y METODOS PARA LA GESTIÓN SOSTENIBLE
DEL AGUA EN LA MACARONESIA



Intervención:

**MANCOMUNIDAD DEL NORTE DE
TENERIFE**

3,4 y 5 abril 2004 – Funchal (Madeira)

INDICE

1.

P0.PT2 DIVULGACIÓN DEL PROYECTO

2.

P1.PT1: PROPUESTAS DE ACCIÓN PARA OPTIMIZAR LA AUTOSUFICIENCIA ENERGÉTICA DE LOS CICLOS DEL AGUA

3.

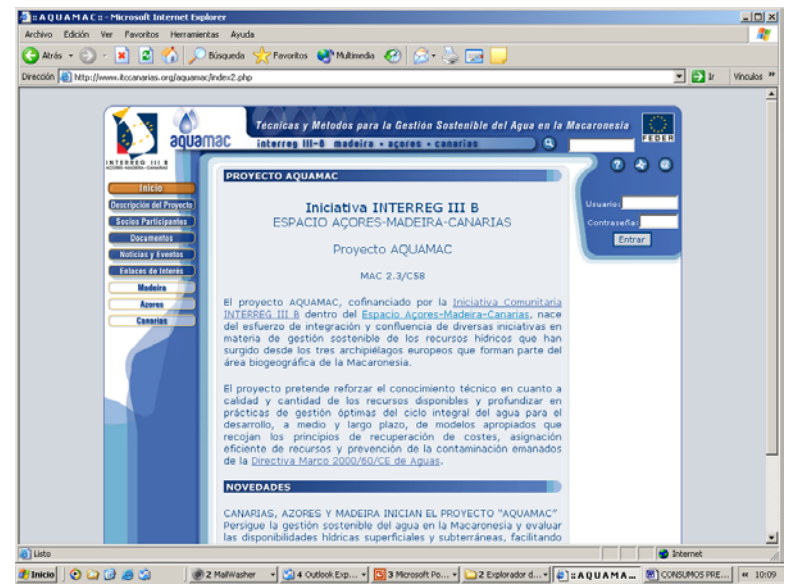
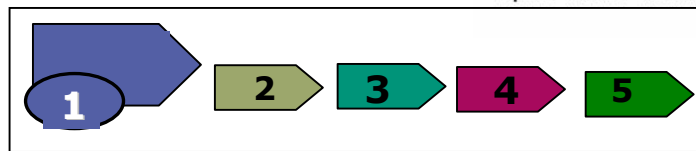
P1.PT2: PROPUESTAS DE ACCIÓN PARA OPTIMIZAR LA EFICIENCIA HIDRAULICA DE LOS SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO, TRANSPORTE Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA

4.

P1.PT3: APLICACIÓN DE TÉCNICAS Y MÉTODOS DE GESTIÓN QUE PROMUEVAN EL USO EFICIENTE DEL AGUA Y LA RECUPERACIÓN DE COSTES EN LOS ABASTECIMIENTOS URBANOS MANTENIENDO LA CALIDAD DE LOS SERVICIOS HÍDRICOS

5.

P2. PT1. EVALUACIÓN DE DISPONIBILIDADES HÍDRICAS Y RIESGOS DE CONTAMINACIÓN. PROPUESTAS DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN



1. PO.PT2 DIVULGACIÓN DEL PROYECTO

Jueves, 4 de Marzo 2004 (MAÑANA)

www.itccanarias.org/aquamac



OBJETIVOS DE LA DIVULGACIÓN:

- Divulgación del proyecto **AQUAMAC** en su conjunto.
- Divulgación del proyecto y sus acciones transmitiendo la idea de Cooperación Interregional.
- Promover la página Web del proyecto como elemento de difusión de resultados, publicación e intercambio de información sobre el agua en la Macaronesia.
- Reforzamiento de las acciones de aplicación demostrativa de tecnologías de ahorro de agua, y por extensión de la concienciación sobre el agua en la Macaronesia.



NECESIDAD DE UNA CAMPAÑA DE INFORMACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN

A) CAMPAÑA DE AHORRO DE AGUA:

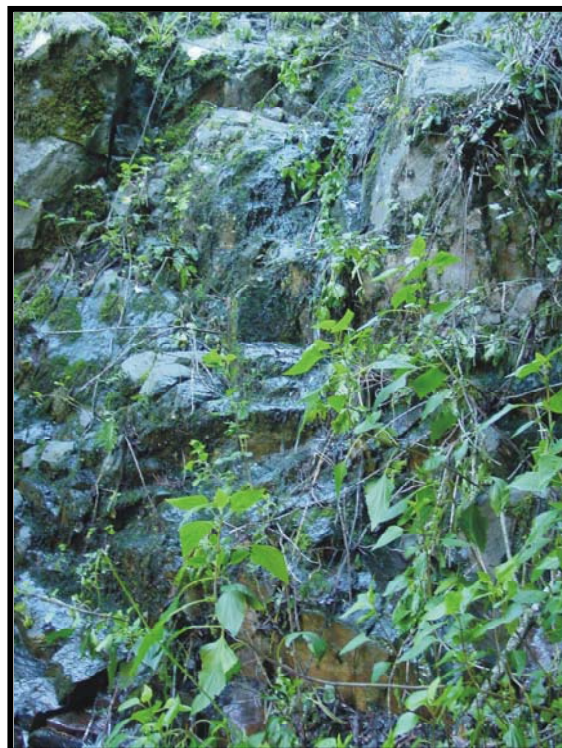
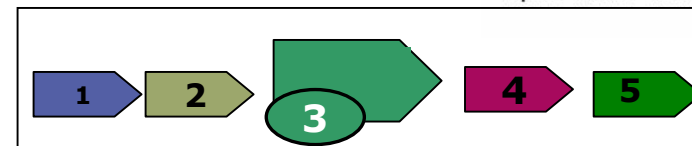


- Disminuir el consumo de agua en el norte de Tenerife.
- Generalizar el uso de la tecnología ahorradora de agua
- Sensibilizar en el uso eficiente del agua
- Informar a la población sobre las tecnologías de ahorro de agua

B) INSTRUMENTOS:



- Boletín informativo.
- Spot de televisión
- Pegatinas sobre uso de las tecnologías de ahorro.
- Exposición realizada por escolares.
- Adhesivos en Centros de Enseñanza, campos de fútbol y hostelería.



P1.PT1: PROPUESTAS DE ACCIÓN PARA OPTIMIZAR LA AUTOSUFICIENCIA ENERGÉTICA DE LOS CICLOS DEL AGUA

Jueves, 4 de Marzo 2004 (TARDE)



Auditorias energéticas:

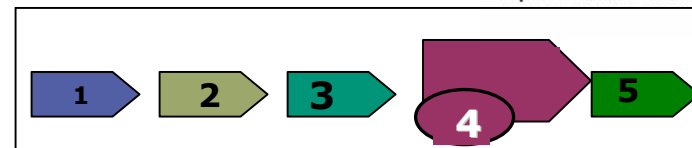
Estas auditorias están siendo realizadas por la Fundación Centro Canario del Agua

Estudios de potencias y viabilidad de aprovechamiento eólico

Los emplazamientos para estos estudios serán tres: valle Orotava, Acentejo e Isla Baja.



Estudios de viabilidad y aprovechamiento minihidráulico: LOS REALEJOS

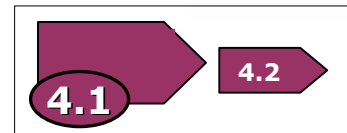


P1.PT2: PROPUESTAS DE ACCIÓN PARA OPTIMIZAR LA EFICIENCIA HIDRAULICA DE LOS SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO, TRANSPORTE Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA

Viernes, 5 de Marzo 2004 (MAÑANA)

4.1

ESTUDIO DE LA EFICIENCIA HIDRÁULICA EN REDES

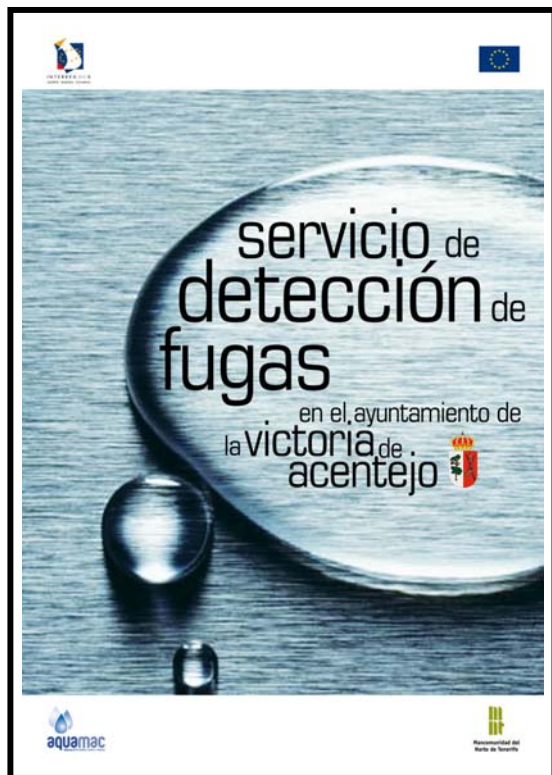


Servicio de detección de fugas:



- Estudio exhaustivo de los sistemas de almacenamiento, transporte y distribución de aguas y elaboración de un mapa de zonas críticas de la red.
- Detección de averías, fugas, fraudes y tomas incontroladas.
- Elaboración de planes coherentes y eficientes de renovación de la red.
- Estudio zonal de la demanda y tipos de consumos para la planificación y gestión de los mismos.

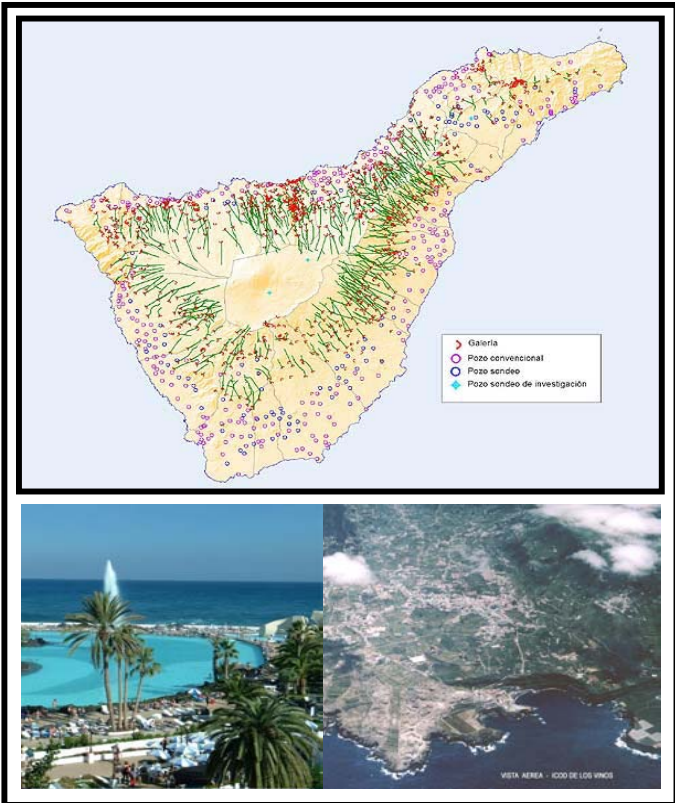
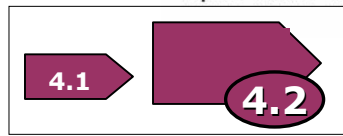
Las actividades del **SERVICIO DE DETECCIÓN DE FUGAS** han comprendido las siguientes tareas:



1. Formación del personal para las actividades de detección de fugas por medio de geófonos.
2. Recopilación de toda la información necesaria para la elaboración de un estudio de la red de abastecimiento municipal
3. Elaboración de un mapa de zonas críticas o susceptibles de tener pérdidas de agua
4. Detectar, por medio de los geófonos, los puntos en la red de abastecimiento de aguas de los municipios de mancomunados donde se den pérdidas de agua por fugas/roturas
5. Localizar con exactitud los puntos de la red donde se hayan localizado las fugas de agua y hacer anotaciones
6. Marcar sobre el terreno el lugar exacto donde se haya localizado la fuga con pintura en spray

4.2

SEMINARIO DE TENERIFE

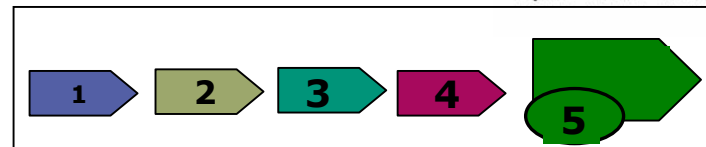


Fecha Propuesta: Mayo 2004

Lugar: Puerto de la Cruz y/o Icod de los Vinos: AQUALIA-ICODEMSA

Contenido del Seminario:

- Experiencias sobre implantación de Sistemas de telegestión.
- Metodologías para mejorar la eficiencia hidráulica.
- El control de calidad: ley 140/2003
- Visitas de interpretación tecnológica.



P1.PT3: APLICACIÓN DE TÉCNICAS Y MÉTODOS DE GESTIÓN QUE PROMUEVAN EL USO EFICIENTE DEL AGUA Y LA RECUPERACIÓN DE COSTES EN LOS ABASTECIMIENTOS URBANOS MANTENIENDO LA CALIDAD DE LOS SERVICIOS HÍDRICOS".

Viernes, 5 de Marzo 2004 (MAÑANA)

Acciones realizadas para la implantación de dispositivos de ahorro:

APLICACIONES DEMOSTRATIVAS DE TECNOLOGIAS AHORRADORAS DE AGUA EN CENTROS PUBLICOS

AQUAMAC INTERREG III-B: AM C

Localización del centro:

Centro:	Eld del Centro:	
Dirección:	Director:	
Población:	Provincia:	C. P.:
Responsable:	Teléfono:	Fax:

Situación:

(incluir mapa callejero)

Población del centro:

Alumnos / Deportistas:		
Alumnas / Deportistas:	Total Adultos:	
Profesores / Monitores:	Total Menores:	
Profesoras / Monitoras:		
Personal Limpieza y Mantenimiento:		

Página 1 de 2

APLICACIONES DEMOSTRATIVAS DE TECNOLOGIAS AHORRADORAS DE AGUA EN CENTROS PUBLICOS

AQUAMAC INTERREG III-B: AM C

Descripción de Baños, Duchas y Cocinas:

Descripción y localización en el centro:	Nº de inodoros	Nº de urinarios	Nº de lavabos	Nº de duchas

Resumen inventario de Equipos:

Localización en el centro	Nº de equipos	Descripción del Equipo	Consumo	Dispositivo de ahorro aplicable	% Ahorro de Consumo

Página 2 de 4

Intervenciones previstas en Centros Públicos:

MUNICIPIO	EMPLAZAMIENTO	CONSUMO MENSUAL (m³)	CONSUMO ANUAL (m³)	observaciones
LA MATANZA DE ACENTEJO	COLEGIO ACENTEJO	250	3000	
	CAMPO DE FÚTBOL	144	1728	Incluye el agua de riego del césped del campo
LA VICTORIA DE ACENTEJO	COLEGIO PRÍNCIPE FELIPE			Consumos estimados de la lectura tras 15 días de la instalación del contador
	CAMPO DE FÚTBOL	452	5422	Incluye el agua de riego del césped del campo
SANTA ÚRSULA	COLEGIO SAN FERNANDO			Consumos estimados de la lectura tras 15 días de la instalación del contador
	INSTITUTO DE FORMACIÓN PROFESIONAL	348.5	4182	
PUERTO DE LA CRUZ	COLEGIO CÉSAR MANRIQUE	748,4	8981	Incluye el agua de riego de los jardines
	CAMPO DE FÚTBOL DEL PEÑÓN	441,2	5295	Incluye el agua de riego del césped del campo
LOS REALEJOS	PABELLÓN DEPORTIVO	74	661	
	CAMPO DE FÚTBOL LOS PRÍNCIPES			Consumos estimados de la lectura tras 15 días de la instalación del contador
ICOD DE LOS VINOS	COLEGIO BALDOMERO BETANCOURT FRANCÉS	57	684	
	CAMPO DE FÚTBOL	134	1608	No incluye el agua de riego del césped.
EL TANQUE	INSTITUTO MIGUEL DE CERVANTES			Consumos estimados de la lectura tras 15 días de la instalación del contador
	COLEGIO DE PRIMARIA SAN JOSÉ DE LOS LLANOS			Consumos estimados de la lectura tras 15 días de la instalación del contador
BUENAVISTA DEL NORTE	PABELLÓN DEPORTIVO INSTITUTO DE SECUNDARIA	74	887	Existe un solo contador para ambos emplazamientos

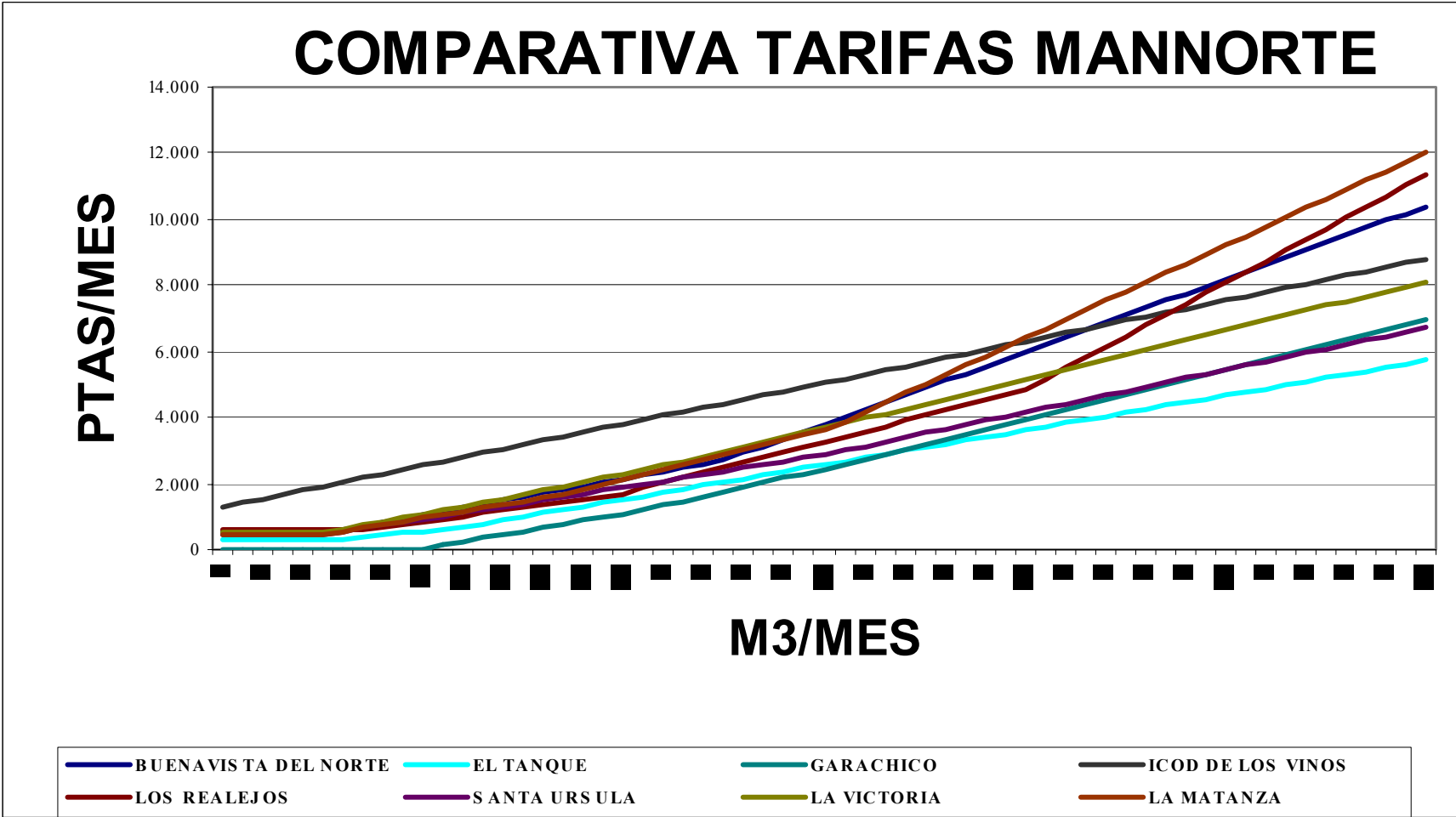
Definición de Estructuras tarifarias en abastecimientos urbanos

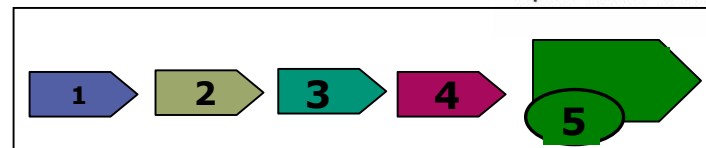
ESTRUCTURA TARIFARIA DE LOS ABASTECIMIENTOS URBANOS			
Fecha de la visita o toma de datos		REGISTRO INTERNO	
DATOS DEL ABASTECIMIENTO			
MUNICIPIO	MANCOMUNIDAD		SI NO
PERSONA DE CONTACTO	NOMBRE	APELLIDOS	
DIRECCIÓN		TELÉFONO DE CONTACTO	
CÓDIGO POSTAL		MUNICIPIO	
PROVINCIA		TELÉFONO 1	
TELÉFONO 2		TELÉFONO 3	
MOBIL		FAX	
E-MAIL			
DATOS TÉCNICOS			
PERSONA QUE REALIZA LA VISITA Y FORMA DE DATOS			
NOMBRE DEL NÚCLEO URBANO O MUNICIPIO AL QUE SE REALIZA EL SERVICIO DE ABASTECIMIENTO		NÚMERO DE HABITANTES	
FRECUENCIA DE LA FACTURACIÓN			
<input type="checkbox"/> MENSUAL <input type="checkbox"/> BIVENUSUAL <input type="checkbox"/> SEMESTRAL <input type="checkbox"/> OTRA			
CUOTAS EN FUNCIÓN DEL USO DEL AGUA			
<input type="checkbox"/> DOMÉSTICO <input type="checkbox"/> NO DOMÉSTICO <input type="checkbox"/> INDUSTRIAL <input type="checkbox"/> AGRÍCOLA			
TIPO DE TARIFAS EXISTENTES			
TARIFACIÓN POR NIVELES DE CONSUMO			
Expresar niveles:			
EXISTENCIA DE CUOTA FIJA O CUOTA DE SERVICIO		EXISTENCIA DE CUOTAS POR MANTENIMIENTO DE CONTADORES	
SI NO		SI NO	
EXISTENCIA DE CUOTAS POR VERTIDO A LA RED DE ALCANTARILLADO		EXISTENCIA DE CUOTAS POR DEPURACIÓN DE LAS AGUAS	
SI NO		SI NO	
EXISTENCIA DE CUOTAS ESPECIALES POR RAZONES DE índOLE SOCIAL: Familia numerosa, zonas desfavorecidas, etc.		ENUMERARLAS	
SI NO			
DOTACIONES MEDIAS litros/habitante-día			
PRECIOS VIGENTES DEL AGUA EN CADA ABASTECIMIENTO URBANO DEL MUNICIPIO			
Número de agua:			
NÚMERO DE CONTADORES INSTALADOS PARA USO DOMÉSTICO	CALIBRE DEL CONTADOR (litros)	Do mesio	No Do mesio
	13		
	15		
	20		
	25		
	30		
	40		
	50		
	65		
	80		
>100			

ESTRUCTURA TARIFARIA DE LOS ABASTECIMIENTOS URBANOS			
Fecha de la visita o toma de datos		REGISTRO INTERNO	
DATOS DEL ABASTECIMIENTO			
MUNICIPIO	MANCOMUNIDAD		SI NO
PERSONA DE CONTACTO	NOMBRE	APELLIDOS	
DIRECCIÓN		TELÉFONO DE CONTACTO	
CÓDIGO POSTAL		MUNICIPIO	
PROVINCIA		TELÉFONO 1	
TELÉFONO 2		TELÉFONO 3	
MOBIL		FAX	
E-MAIL			
INFORMACIÓN SOBRE LOS HOTELS			
NÚMERO DE HOTELS ABASTECIDOS POR LA EMPRESA DE ABASTECIMIENTO		NÚMERO DE CAMAS	
DOTACIONES MEDIAS: litros/habitante-día			
CATEGORÍA DEL HOTEL			
<input type="checkbox"/> 1 ⭐ <input type="checkbox"/> 2 ⭐ <input type="checkbox"/> 3 ⭐ <input type="checkbox"/> 4 ⭐ <input type="checkbox"/> 5 ⭐			
CALIBRE DE LOS CONTADORES	HOTELS	HABITACIONES (PLAZAS)	CATEGORÍA
	Hotel 1		
	Hotel 2		
	Hotel 3		
	Hotel 4		
		CALIBRE DEL CONTADOR	CONSUMO TOTAL (p.p.)
INFORMACIÓN SOBRE LAS INSTITUCIONES PÚBLICAS			
CONTROL DEL CONSUMO DE AGUA EN LAS INSTITUCIONES PÚBLICAS		EN _____ DE LAS INSTITUCIONES SI EXISTE CONTROL DE LOS CONSUMOS	
EXISTENCIA DE UNA TARIFA ESPECIAL PARA LAS INSTITUCIONES PÚBLICAS		TIPO DE TARIFA	
SI NO			
EXISTENCIA DE CONTADORES ELECTRÓNICOS INSTALADOS EN EL MUNICIPIO		Nº DE CONTADORES ELECTRÓNICOS INSTALADOS EN EL MUNICIPIO	
SI NO			



Estudios y propuesta de sistemas tarifarios adaptados que promuevan la eficiencia hídrica, la recuperación de costes y la justicia social





P2.PT1: REALIZACIÓN DE ANALÍTICAS PERIÓDICAS DE CONTROL DE LAS AGUAS DE ABASTECIMIENTO PÚBLICO, ANTES Y DESPUÉS DE SU TRATAMIENTO, Y DE LAS AGUAS EN ORIGEN PARA SU TIPIFICACIÓN.

Viernes, 5 de Marzo 2004 (MAÑANA)



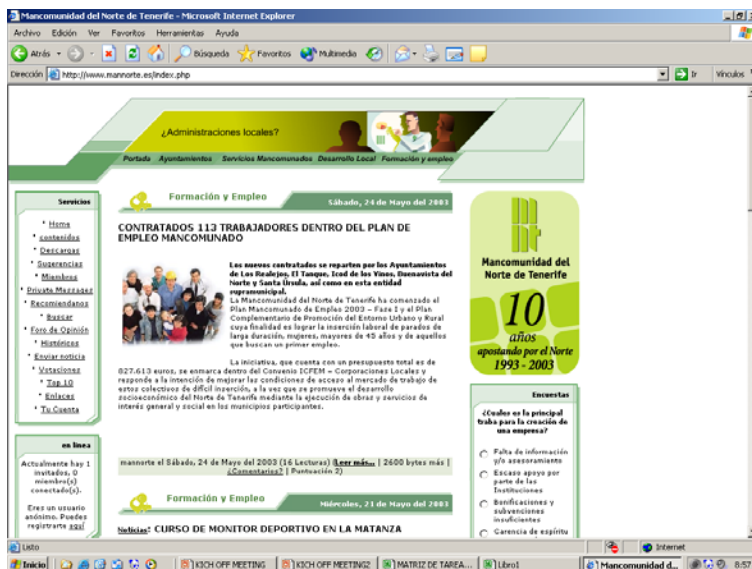
1. SELECCIONAR LAS ÁREAS DE ESTUDIO Y PLANIFICAR LA TOMA DE MUESTRAS (AQUAMAC P2.PT1).

2. PLANIFICACIÓN DE LAS ACTIVIDADES VINCULADAS CON LAS TOMAS DE MUESTRAS EN CADA MUNICIPIO.

3. REALIZACIÓN DE ANALÍTICAS PERIÓDICAS DE CONTROL DE LAS AGUAS DE ABASTECIMIENTO PÚBLICO, ANTES Y DESPUÉS DE SU TRATAMIENTO, Y DE LAS AGUAS EN ORIGEN PARA SU TIPIFICACIÓN (AQUAMAC P2.PT2).

4. CONTROL DE CALIDAD DE LAS AGUAS EN ORIGEN E INFORMES DE EVOLUCIÓN DE LAS AGUAS DE ABASTECIMIENTO PÚBLICO

www.mannorte.es



Gracias por su atención!