

sica

Sistema Integrado de Control de Aprovechamientos



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN
Y MEDIO AMBIENTE

CONFEDERACIÓN
HIDROGRAFICA
DEL SEGURA

COMISARÍA
DE AGUAS

ALBERCA

- **Actualización de los registros de aguas**
- **Homogeneización** de procedimientos administrativos
- **Modernización** de las herramientas de tramitación
- **Caracterización** completa de todos los aprovechamientos
- Introducción de todos los datos recopilados en un **sistema informático**



- Caracterización de instalaciones de derivación
- Cartografía de aprovechamientos
- Control de volúmenes derivados
- Sistema de adquisición y transmisión de datos

Objetivos

- Gestión eficiente de recursos
- Integración de sistemas y servicios de la Comisaría de Aguas
- Información en tiempo real a los usuarios del sistema (administración hidráulica y titulares aprovechamientos)

Criteriaos básicos de diseño

- Nuevas tecnologías y compatibilidad de servicios
- Comunicaciones de última generación
- Dispositivos portátiles de comunicación y medición
- Equipos de control y regulación automáticos
- Sistema GIS estandarizado

Datos estadísticos

1005 puntos de control directo

- 97 puntos de lectura manual en acequias y azarbes
- 800 puntos de lectura manual en motores y pozos
- 81 puntos de lectura automática diaria
- 24 puntos de lectura online
- 3 puntos de telemando

180 puntos de control indirecto

- 180 puntos de control con información procedente de usuarios:
 - peajes
 - trasvase
 - pozos SCRATS
 - EDAR
 - desaladoras

TOTAL: 1185 puntos de control

Datos estadísticos

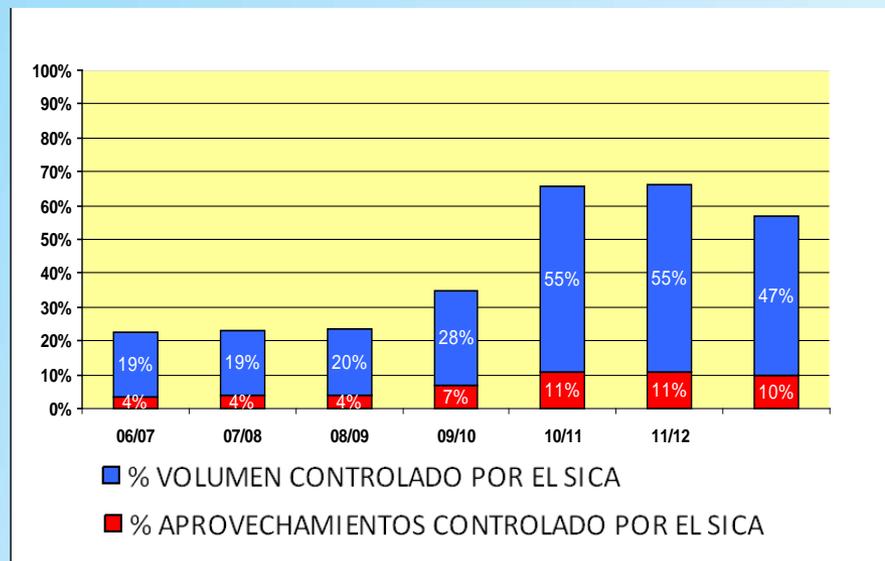
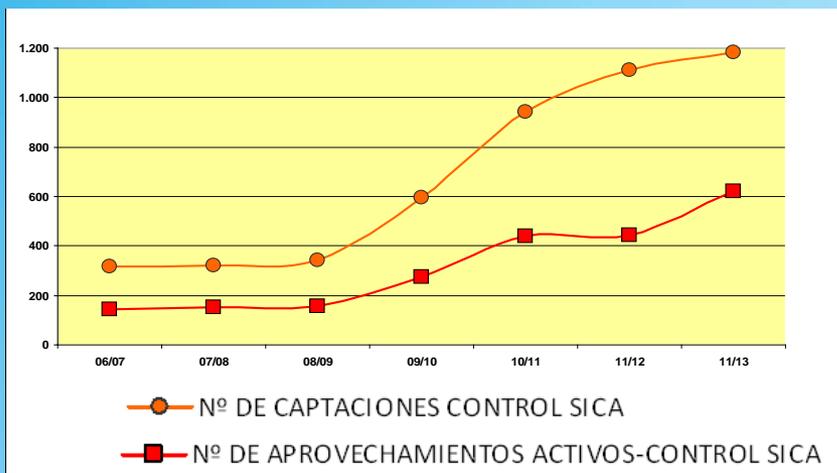
876 Captaciones activas controladas:

TIPOLOGÍA	Nº CAPTACIONES INVENTARIADAS SICA	Nº CAPTACIONES CONTROLADAS SICA	NÚMERO APROVECHAMIENTOS CONTROLADOS SICA	VOLUMEN TOTAL CONCESIONES CONTROLADAS (Hm3)	Nº TOTAL APROVECHAMIENTOS INSCRITOS	VOLUMEN TOTAL AUTORIZADO (Hm3) (2)	% DEL TOTAL DE APROVECHAMIENTOS CONTROLADOS EN SICA	% DEL VOLUMEN TOTAL CONTROLADO EN SICA
AGUAS SUPERFICIALES (1)	404	309	240	396	878	933	27,3 %	42,4 %
AGUAS SUBTERRÁNEAS	975	567	382	357	5.433	658	7 %	54,3 %
TOTALES	1.379	876	622	753	6.311	1.591	10 %	47,3 %

(2) 150 hm3 de 9 aprovechamientos de desaladoras

Control efectivo SICA

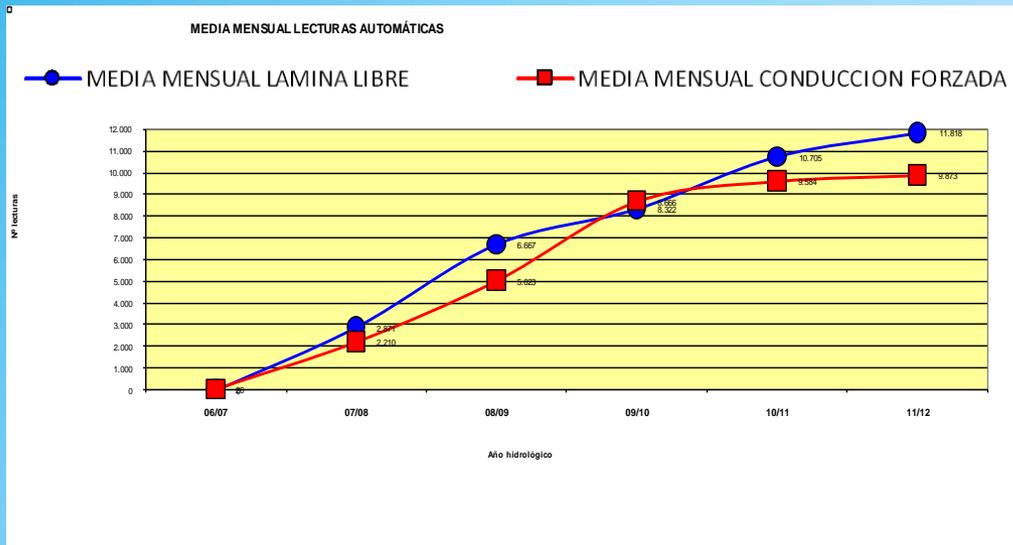
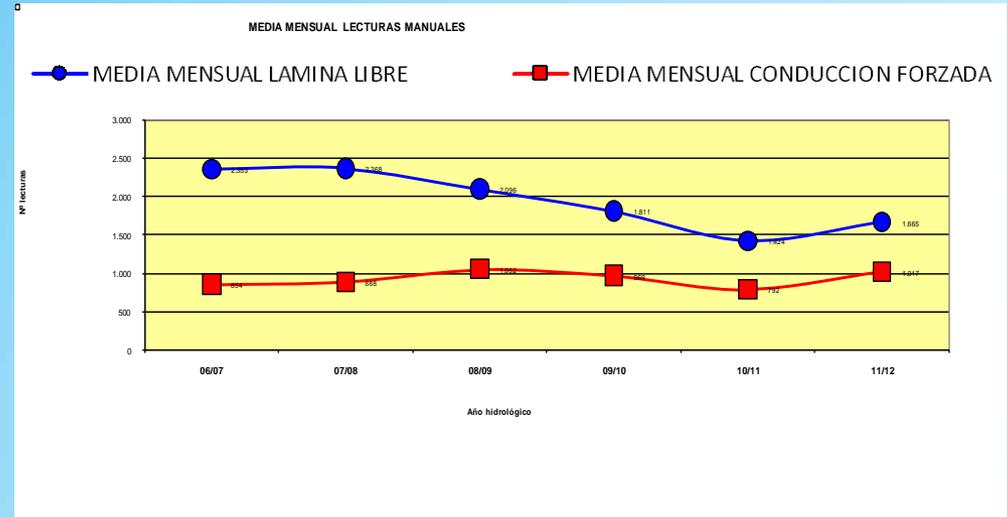
SICA	06/07	07/08	08/09	09/10	10/11	11/12	12/13
Nº DE CAPTACIONES CONTROL SICA	318	320	343	597	943	1113	1185
Nº DE APROVECHAMIENTOS ACTIVOS-CONTROL SICA	145	152	158	275	439	442	622
VOLUMEN TOTAL CONCESIONES CONTROL SICA Hm3	249	252	254	364	715	719	753
% APROVECHAMIENTOS CONTROLADO POR EL SICA	4%	4%	4%	7%	11%	11%	10%
% VOLUMEN CONTROLADO POR EL SICA	19%	19%	20%	28%	55%	55%	47%



Lecturas manuales

C.Volumétrico
+
C.Horas
+
C.Eléctricos
+
Aforos

110 Lecturas/día



Lecturas automáticas

C.Volumétrico
+
C.Horas
+
C.Eléctricos
+
Caudalímetros

667 Lecturas/día

Integración de sistemas y servicios

REGISTRO DE AGUAS

Visualización aprovechamientos VIGENTES
Obtención de las hojas de aprovechamiento

ALBERCA

Acceso a la información cartográfica de los
Aprovechamientos VIGENTES

SAIH

Inyección de datos en tiempo real

BES

Toma de lecturas por el personal de PVYCR
de los contadores de la BES

Calidad del Agua

Datos Manuales

Datos Automáticos



Esquemas

SicaSegura

SCADA

Libro digital

Geocampo

Mail diarios

SMS

Tablet PC

PDA

Aguas Subterráneas

Informes periódicos de consumos

SAIH

Lecturas en tiempo real
Sincronización Bases de Datos

SAICA

Medidas y lecturas
Informes periódicos

Guardería Fluvial

SICA

Titulares

Información de consumos

Otros Organismos

MCT
EMUASA
EPA

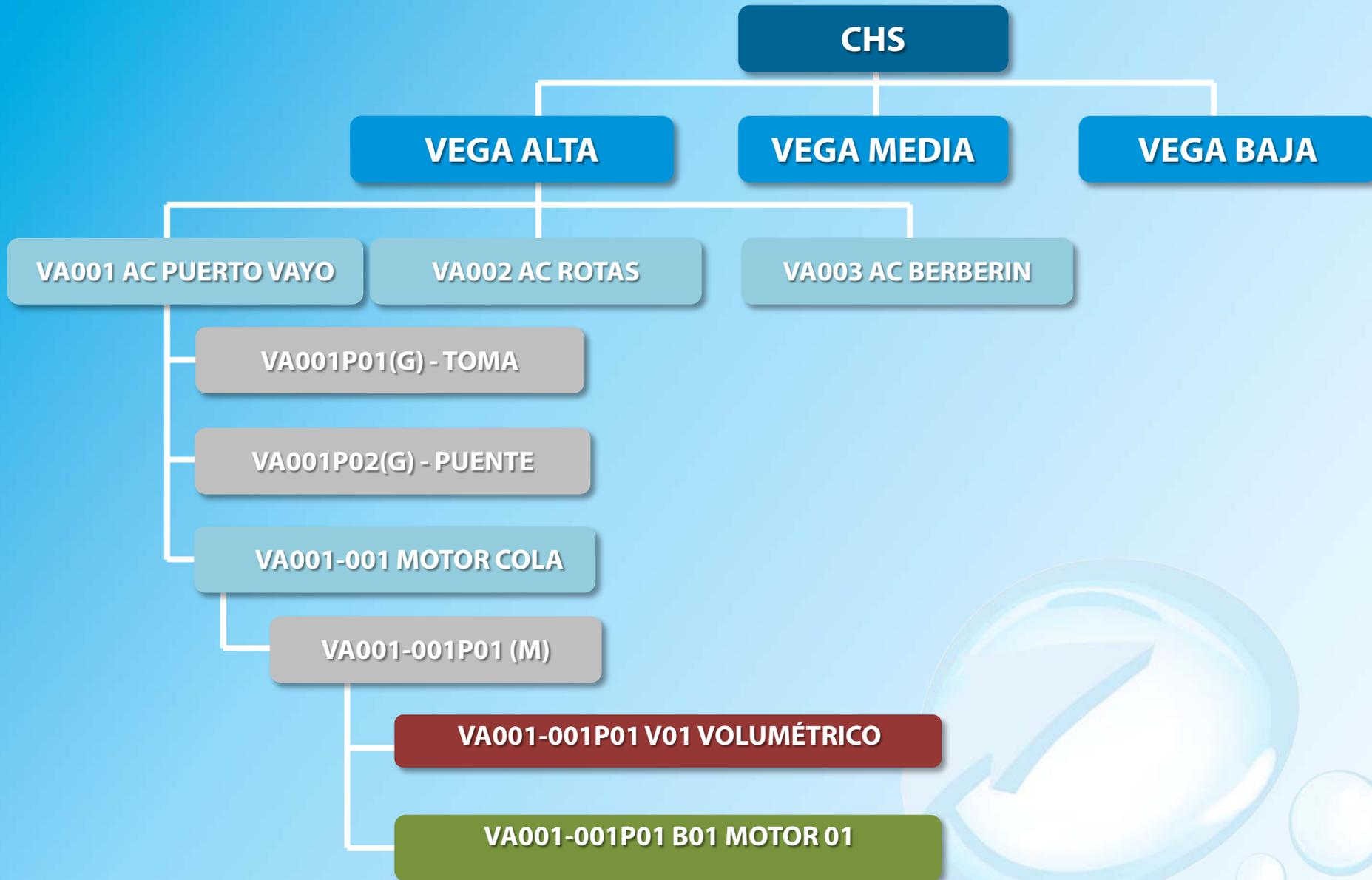
Recursos

- 1 jefe de obra**
- 1 responsable de informática**
- 3 técnicos de campo**
- 2 técnicos de mantenimiento**
- 1 operador de sistema**
- 1 grupo de trabajo (tiempo parcial) para desarrollo informático**
- 1 administrativo**
- 6 personas de campo más refuerzo en verano**

Medios del SICA

- 2 vehículos de mantenimiento**
- 5 vehículos de ruta**
- 2 equipos de mantenimiento**
- 2 equipos portátiles de medida de caudal en lámina libre**
- 1 equipo portátil de medida de caudal en conducción forzada**
- Equipos portátiles para transmisión de datos de personal de campo**

Estructura del SICA



Tareas que se realizan diariamente en campo

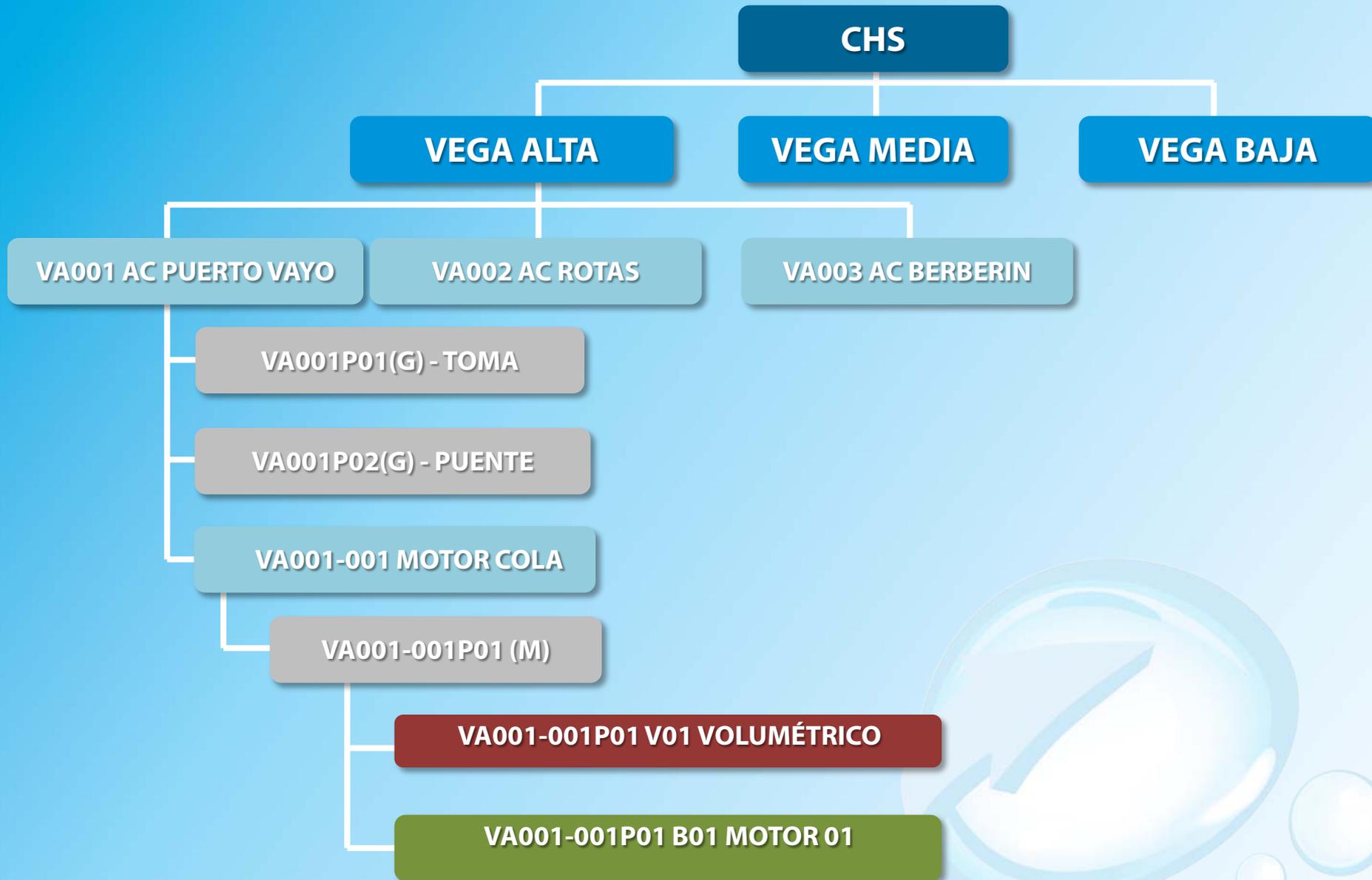
- Caracterización de aprovechamientos y sus captaciones asociadas
- Inspección y verificación de sistemas de control efectivo de volúmenes
- Lectura y medida de caudales y volúmenes detraídos
- Control de caudales y volúmenes retornados
- Control de caudales y volúmenes vertidos
- Elaboración de incidencias detectadas en campo
- Calibraciones y mantenimientos preventivos y correctivos de puntos de control de volúmenes
- Comprobación de cumplimiento de especificaciones técnicas de las instalaciones
- Documentación gráfica de las instalaciones
- Desarrollo de esquemas/croquis de las captaciones
- Mediciones de coberturas para equipos de telemedida
- Control de intrusismo
- Instalación de equipos de medición, control y comunicaciones



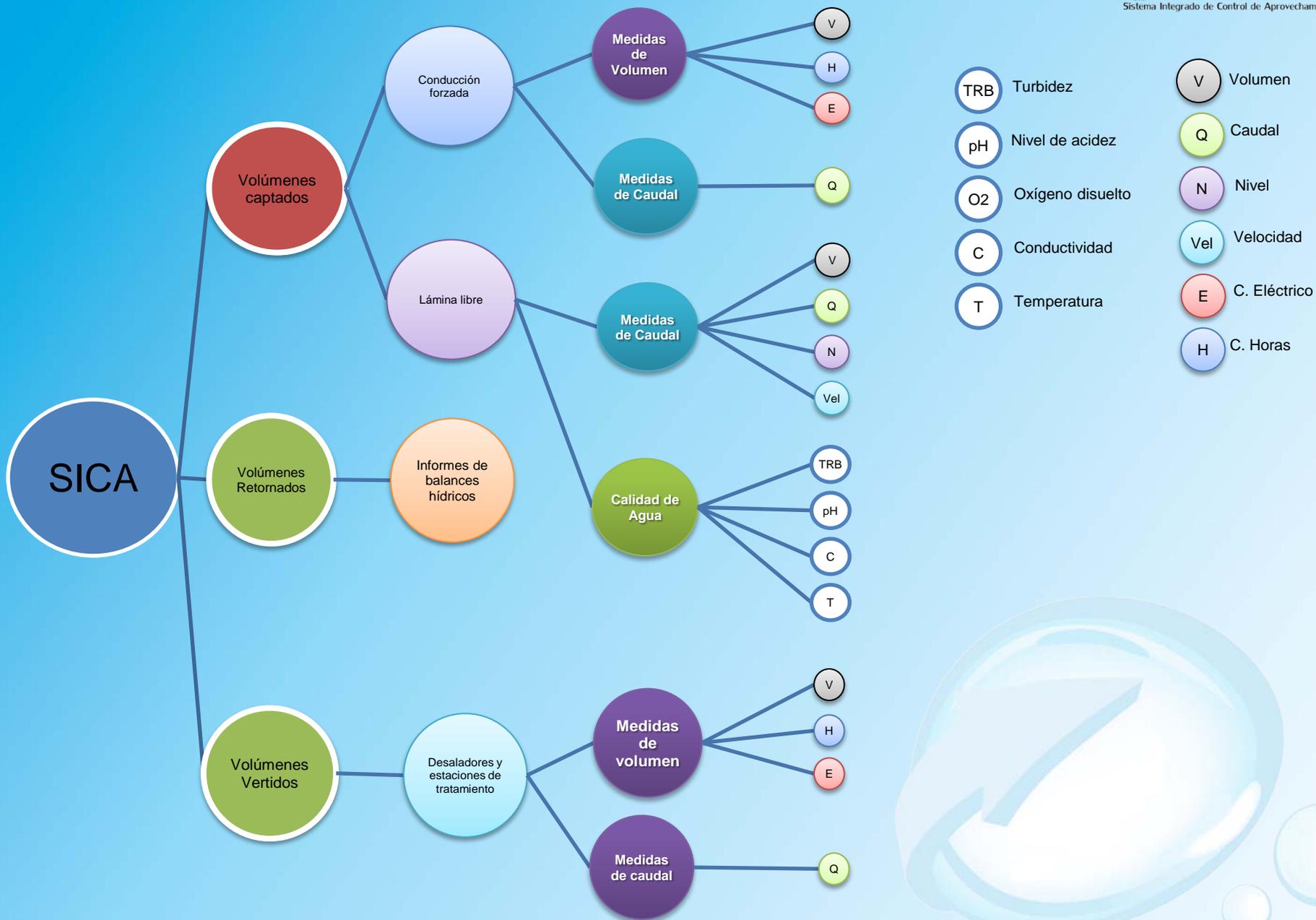
Tareas de campo



Estructura del SICA

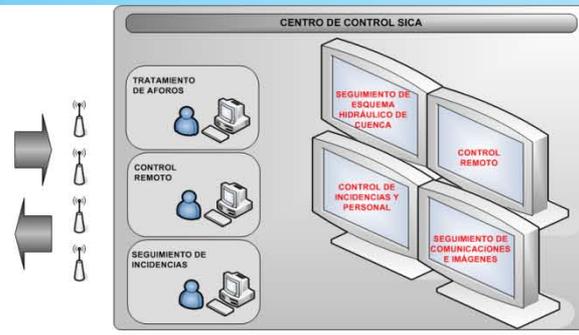
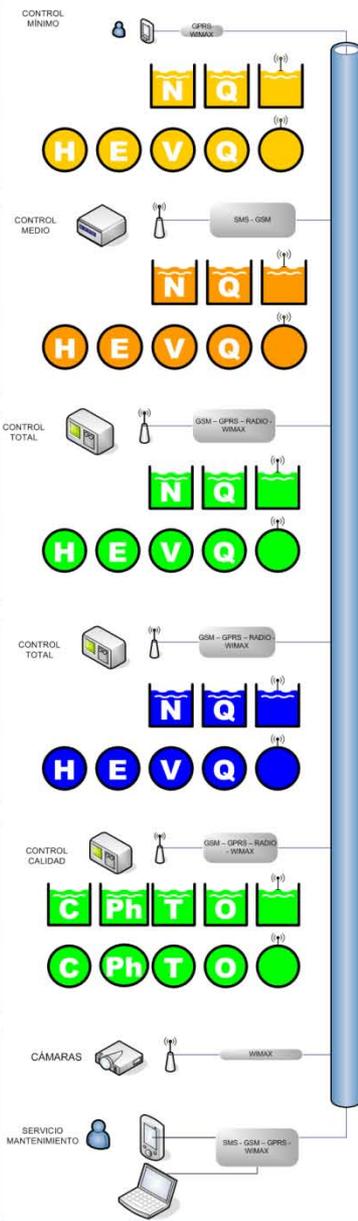
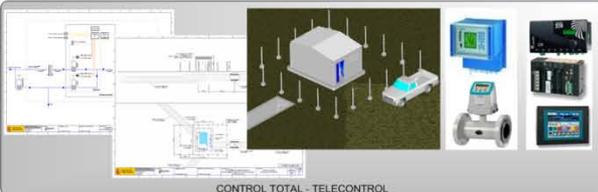
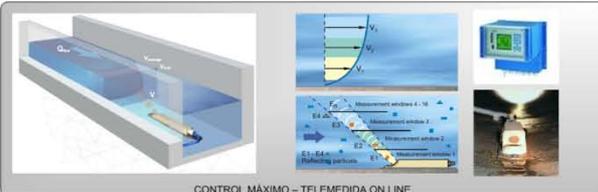


Estructura del SICA



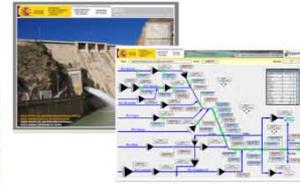
- TRB Turbidez
- pH Nivel de acidez
- O2 Oxígeno disuelto
- C Conductividad
- T Temperatura
- V Volumen
- Q Caudal
- N Nivel
- Vel Velocidad
- E C. Eléctrico
- H C. Horas





SERVICIOS - SICA

- SERVICIOS WEB**
 - Informes de explotación
 - Sistemas Hidráulicos
 - Control de Aprovechamientos
 - Control remoto - SCADA
 - Datos anuales - GEOCAMPO
 - Cartografía GIS
- SERVICIOS PDA**
 - Datos en Tiempo real
 - Gestión de tareas - GEOCAMPO
 - Control remoto - SCADA
 - Acceso estaciones remotas
- SERVICIO DE COMUNICACIONES AUTOMÁTICAS**
 - Mail - Consumos diarios en cauces principales
 - Mail - Comunicación MCT volúmenes diarios
 - SMS - Comunicación de consumos a usuarios
 - Mail - Informe de incidencias
 - Mail - Seguimiento y control de datos
- SERVICIO DE TRANSFERENCIA CON OTROS SISTEMAS**
 - Comunicación de datos a Parte Oficial de consumos de la CA
 - Comunicación de datos SAIH
 - Comunicación de datos con SAICA
 - Comunicación de datos con BES



Selección de Información		Datos seleccionados				
Fecha	Fecha	Consumo	Consumo	Consumo	Consumo	
01/01/2010	01/01/2010	10000	10000	10000	10000	
02/01/2010	02/01/2010	10000	10000	10000	10000	
03/01/2010	03/01/2010	10000	10000	10000	10000	
04/01/2010	04/01/2010	10000	10000	10000	10000	
05/01/2010	05/01/2010	10000	10000	10000	10000	
06/01/2010	06/01/2010	10000	10000	10000	10000	
07/01/2010	07/01/2010	10000	10000	10000	10000	
08/01/2010	08/01/2010	10000	10000	10000	10000	
09/01/2010	09/01/2010	10000	10000	10000	10000	
10/01/2010	10/01/2010	10000	10000	10000	10000	

Fecha	Consumo	Consumo	Consumo	Consumo	Consumo
01/01/2010	10000	10000	10000	10000	10000
02/01/2010	10000	10000	10000	10000	10000
03/01/2010	10000	10000	10000	10000	10000
04/01/2010	10000	10000	10000	10000	10000
05/01/2010	10000	10000	10000	10000	10000
06/01/2010	10000	10000	10000	10000	10000
07/01/2010	10000	10000	10000	10000	10000
08/01/2010	10000	10000	10000	10000	10000
09/01/2010	10000	10000	10000	10000	10000
10/01/2010	10000	10000	10000	10000	10000

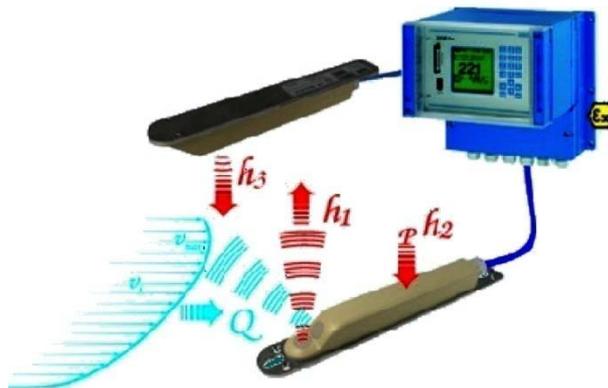
81302m³

Equipos empleados

Equipos control de volúmenes



Equipos control de caudales

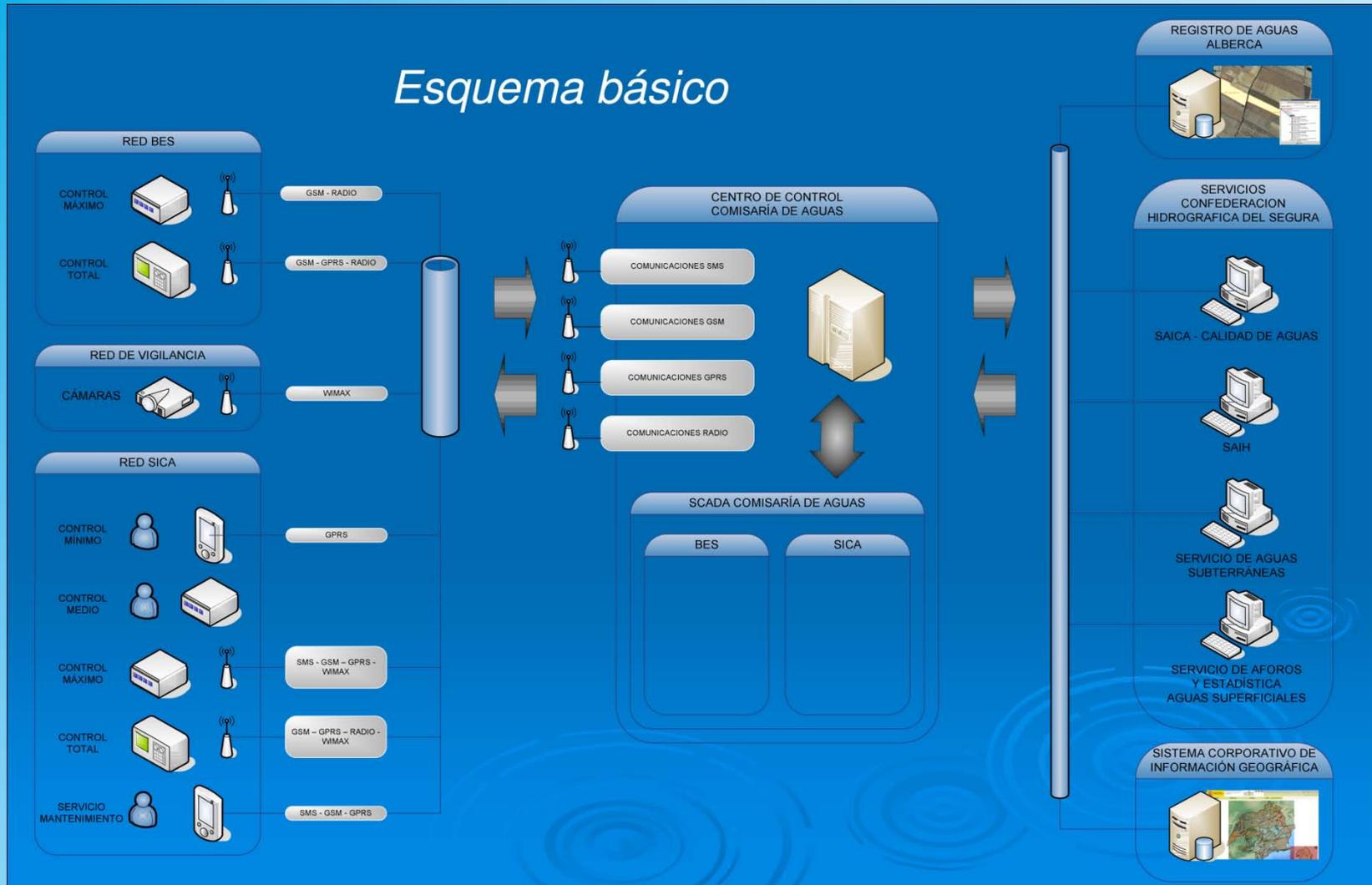


Equipo telemando



Red corporativa de comunicaciones de la Comisaría de Aguas

Esquema básico





GOBIERNO DE ESPAÑA

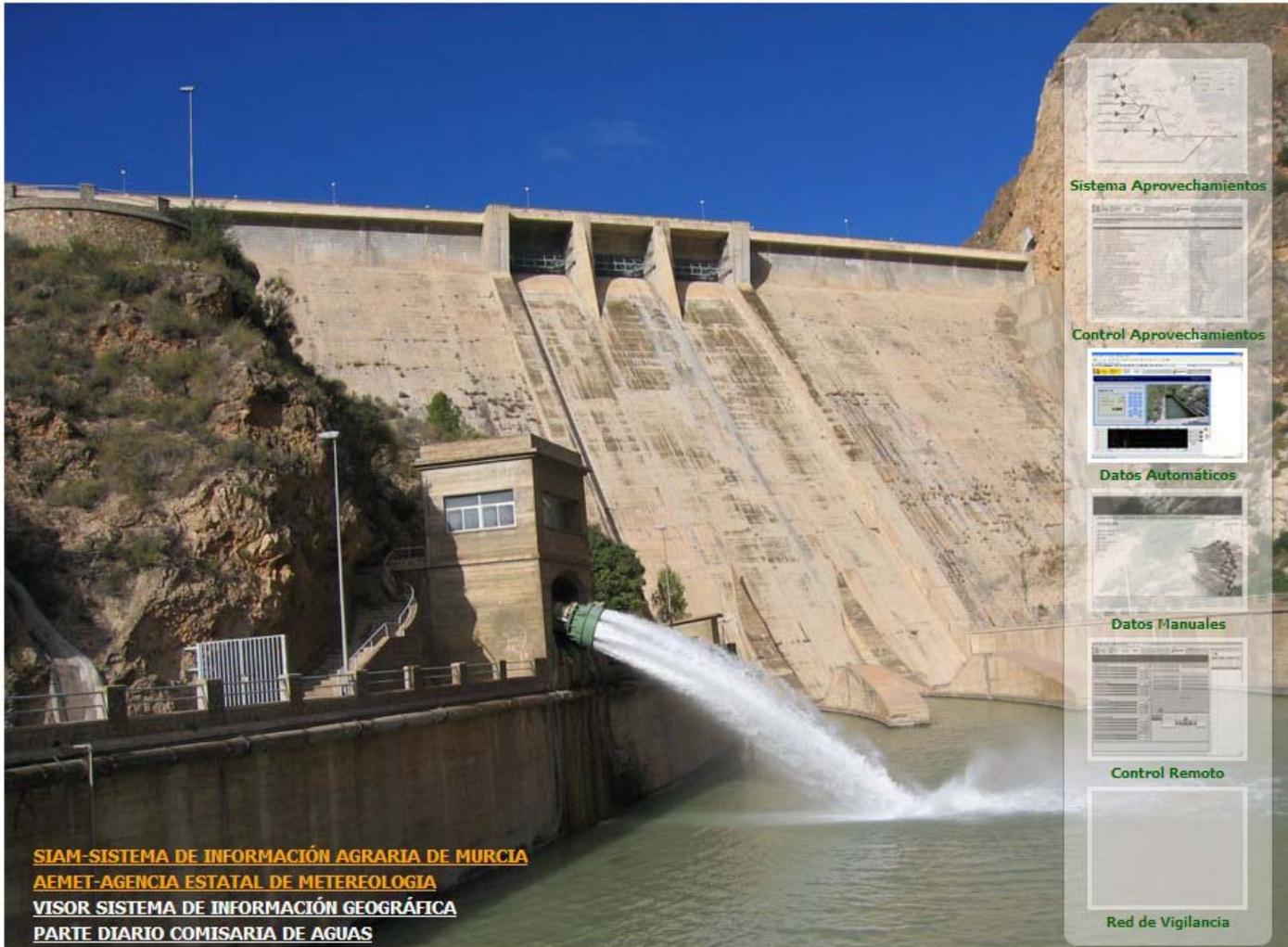
MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y MEDIO RURAL Y MARINO

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA

COMISARÍA DE AGUAS

SICA

Sistema Integrado de Control de Aprovechamientos - Fase I



Sistema Aprovechamientos



Control Aprovechamientos



Datos Automáticos



Datos Manuales



Control Remoto



Red de Vigilancia

SIAM-SISTEMA DE INFORMACIÓN AGRARIA DE MURCIA
AEMET-AGENCIA ESTATAL DE METEOROLOGÍA
VISOR SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA
PARTE DIARIO COMISARÍA DE AGUAS



GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y MEDIO RURAL Y MARINO

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURO

COMISARÍA DE AGUAS



SICA - Sistema Integrado de Control de Aprovechamientos



CONTROL DE APROVECHAMIENTOS

INFORMACIÓN MANUAL

INFORMACIÓN AUTOMÁTICA

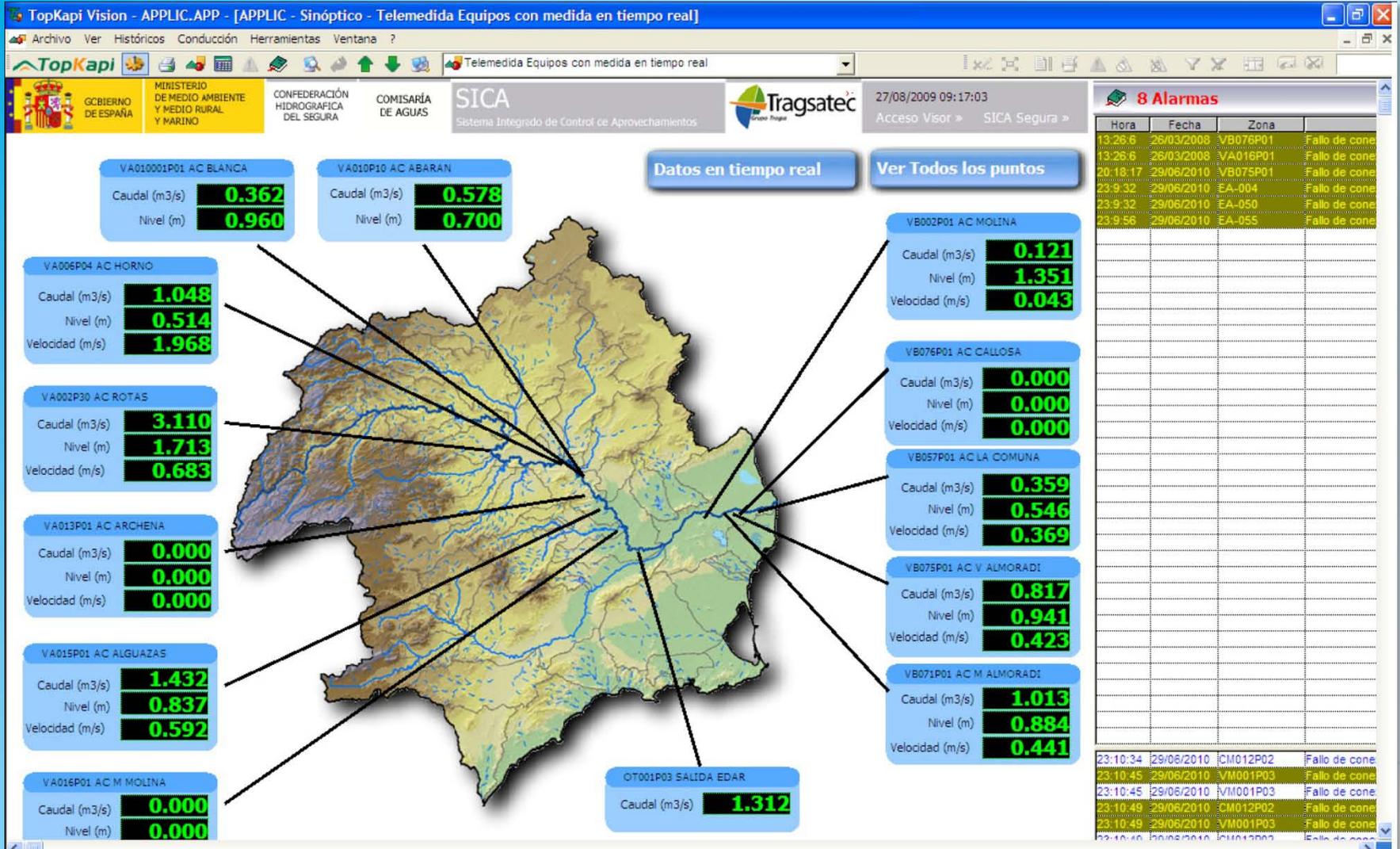
MANTENIMIENTO

HERRAMIENTAS

CERRAR SESIÓN

- ARG Argos
- OT Residuales EDARs
- OT Pozos de CHS
- CM Cabecera - Río Mundo
- P Peajes
- S Pozos Subterráneas
- T Trasvases
- VA Vega Alta
- VB Vega Baja
- VM Vega Media
- EA Estaciones de Aforo





Cartografía asociada al Control Integrado de Aprovechamientos

The screenshot displays the SICA web application interface. At the top, there are logos for the Spanish Government, the Ministry of Environment and Rural Affairs, the Confederation of Hydrographic Engineers, and the Water Commission. The main navigation bar includes 'CONTROL DE APROVECHAMIENTOS', 'INFORMACIÓN MANUAL', 'INFORMACIÓN AUTOMÁTICA', 'MANTENIMIENTO', 'HERRAMIENTAS', and 'CERRAR SESIÓN'. Below this, there are tabs for 'Información General', 'Informes', 'Visor', and 'Seguimiento Administrativo'. The main content area shows a map of the Calasparra region with yellow icons representing irrigation canals and pink shaded areas. A list of assets is visible on the left, including 'ARG Argos', 'OT Residuales EDARs', 'OT Pozos de CHS', 'CM Cabecera - Río Mundo', 'P Peajes', 'S Pozos Subterráneas', 'T Trasvases', and 'VA Vega Alta'. A detailed list of canals (VA001 to VA023) is shown below. A metadata box at the bottom left of the map provides coordinates and projection information.

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y MEDIO RURAL Y MARINO
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURO
COMISARÍA DE AGUAS

SICA - Sistema Integrado de Control de Aprovechamientos

Tragsatec

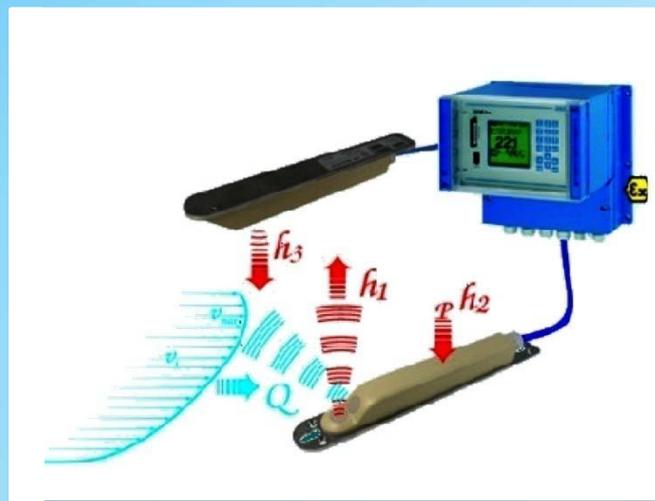
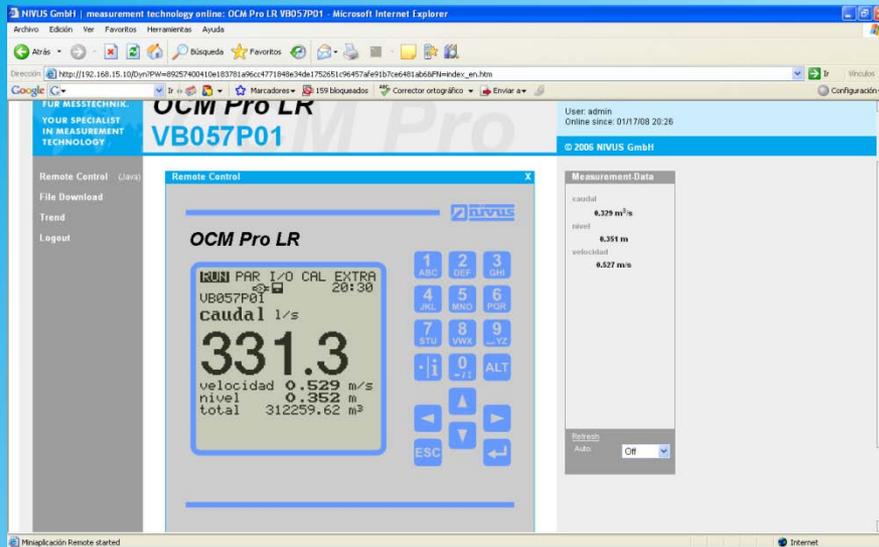
CONTROL DE APROVECHAMIENTOS | INFORMACIÓN MANUAL | INFORMACIÓN AUTOMÁTICA | MANTENIMIENTO | HERRAMIENTAS | CERRAR SESIÓN

Información General | Informes | Visor | Seguimiento Administrativo

- ARG Argos
- OT Residuales EDARs
- OT Pozos de CHS
- CM Cabecera - Río Mundo
- P Peajes
- S Pozos Subterráneas
- T Trasvases
- VA Vega Alta
 - VA001 ACEQUIA DEL PUERTO - VAYO
 - VA002 ACEQUIA DE ROTAS
 - VA003 ACEQUIA DE BERBERÍN
 - VA004 ACEQUIA DEL ESPARRAGAL
 - VA005 ACEQUIA DE DON GONZALO
 - VA006 ACEQUIA DEL HORNO
 - VA007 ACEQUIA DE ANDELMA
 - VA008 ACEQUIA DE LOS CHARCOS
 - VA009 ACEQUIA DE CHARRARA
 - VA010 ACEQUIA DE ABARÁN
 - VA011 ACEQUIA DE ULEA
 - VA012 ACEQUIA DE OJOS-VILLANUEVA
 - VA013 ACEQUIA DE ARCHENA
 - VA014 ACEQUIA DE CARAVIJA
 - VA015 ACEQUIA MAYOR DE ALGUAZAS
 - VA016 ACEQUIA MAYOR DE MOLINA
 - VA017 ACEQUIA DEL CENAJO
 - VA018 ACEQUIA DE LAS PICANAS
 - VA019 ACEQUIA DEL HONDON Y CHAMORR
 - VA020 ACEQUIA DE MAESO Y MIÑAS
 - VA021 ACEQUIA TORREARENAS Y MOHAR
 - VA022 ACEQUIA DEL SALMERÓN
 - VA023 ACEQUIA DEL BEALEJO

Datum WGS84
Lat. 38° 13' 55,36" N
Lon. 1° 38' 38,25" W
UTM 30
X 618683
Y 4232430
m/pix 16
Versión 1.0 (Beta)

Equipos de medida de caudal en lámina libre





GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y MEDIO RURAL Y MARINO

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURO

COMISARÍA DE AGUAS



SICA - Sistema Integrado de Control de Aprovechamientos



Servidor Geocompo v1.4
sica usuario para pruebas : [cerrar sesión]

Control de aprovechamientos | Información manual | Información automática | Mantenimiento | Manual de usuario » Acceso Gis » Acceso SCADA »

- [Resultados 24 registros maestros]
- VA010P09 (G) - SENSOR TRAS GALLARDO DE REGULACIÓN EN TOMA
 - VA010P09-Q01 - CAUDAL
 - VA010P10 (G - P) - SENSOR RAMAL ABARÁN - TRAGSATEC
 - ARG Argos
 - OT Residuales EDARs
 - OT Pozos de CHS
 - CH Cabecera - Río Mundo
 - P Peajes
 - S Pozos Subterráneas
 - T Trasvases
 - VA Vega Alta
 - VA001 ACEQUIA DEL PUERTO - VAYO
 - VA002 ACEQUIA DE ROTAS
 - VA003 ACEQUIA DE BERBERÍN
 - VA004 ACEQUIA DEL ESPARRAGAL
 - VA005 ACEQUIA DE DON GONZALO
 - VA006 ACEQUIA DEL HORNO
 - VA007 ACEQUIA DE ANDELMA
 - VA008 ACEQUIA DE LOS CHARCOS
 - VA009 ACEQUIA DE CHARRARA
 - VA010 ACEQUIA DE ABARÁN
 - VA010-001P19 (G) - AFORO AGUAS
 - VA010-001P20 (G) - AFORO AGUAS
 - VA010P01 (G) - ACEQUIA DE ABARÁN
 - VA010P02 (G - P) - TOMA NETA - TRAGSATEC
 - VA010P04 (G) - PUNTO INTERMEDIO
 - VA010P08 (G) - AFORO AGUAS ARRIBA
 - VA010P09 (G) - SENSOR TRAS GALLARDO
 - VA010P10 (G - P) - SENSOR RAMAL ABARÁN
 - VA010P19 (G) - AFORO AGUAS ARRIBA
 - VA010P20 (G) - AFORO AGUAS ABAJO
 - VA010P30 (G) - COLA AC. ABARÁN

Información General | Informes | Visor | Seguimiento Administrativo

Código Cauce VA010

Denominación ACEQUIA DE ABARÁN

Cód. Inventario aba | Ficha Aprov. | Cód. Campo | Tipo Cauce G

Margen Derivación I | Provincia MURCIA | Municipio ABARÁN

Otras Referencias

Paraje AZUD DEL MENJÚ - RAMBLA DEL MORO

Administrador PRESIDENTE: JOSE ARAGONES 660094746 // REPRESENTANTE: BENEDICTO CANO MOLINA, DNI:74294759K, C/CERVA

Caudal Máx. (l/seg) | Volumen Máx. Anual Legal (m3) | Volumen Máx Anual Teórico (m3)

X (toma) 639490 | Y (toma) 4231310 | Cota Toma

Superficie Real Aproximada (has) 582,7800 | Superficie Inscrita (has) | % Tradicional 0

Tipo Cultivo | Longitud Cauce (km) | EntreOjos y Contraparada

En Activo Medido en PVYCR Titular Contactado Contador OK

Observaciones contacto Antonio Gómez 968 45 00 877

Datos Titular

Titular HEREDAMIENTO ACEQUIA PRINCIPAL DE ABARAN | NIF

Dirección C/ ROSARIO, 2

Municipio ABARÁN | Provincia MURCIA | CP 30550 | Teléfono

Datos Registro de Aguas

Expedientes originales LHT-30 | Nº Antiguo de aprovechamientos | Expedientes actuales

Otros expedientes relacionados | Sección - | Tomo | Folio

Datos Contacto

Contacto ANTONIO MOLINA

Dirección | Teléfono 968451816

Imprimir

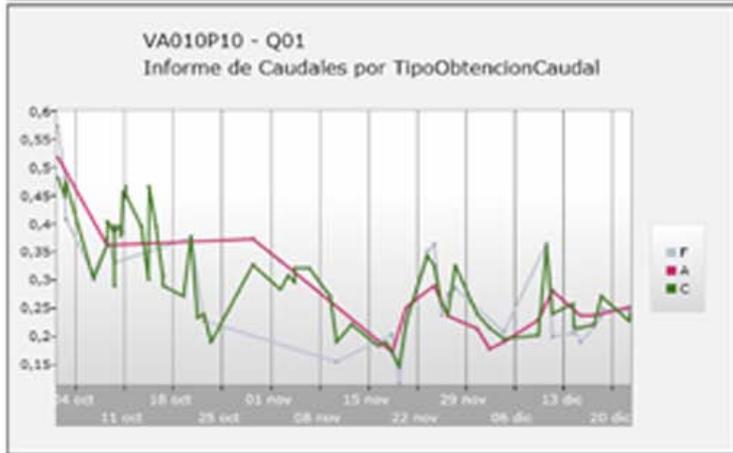


VA010 - ACEQUIA DE ABARÁN

VA010P10 - SENSOR RAMAL ABARÁN - TRAS PARTIDOR

Intervalo de detección: 02/10/2009 hasta 22/12/2009
 Total lecturas cargadas: 146
 Total lecturas existentes: 21172
 Total acumulado (m³): 11.974.236

F C A [Ampliar](#)



05 12 09 [Ampliar](#)

