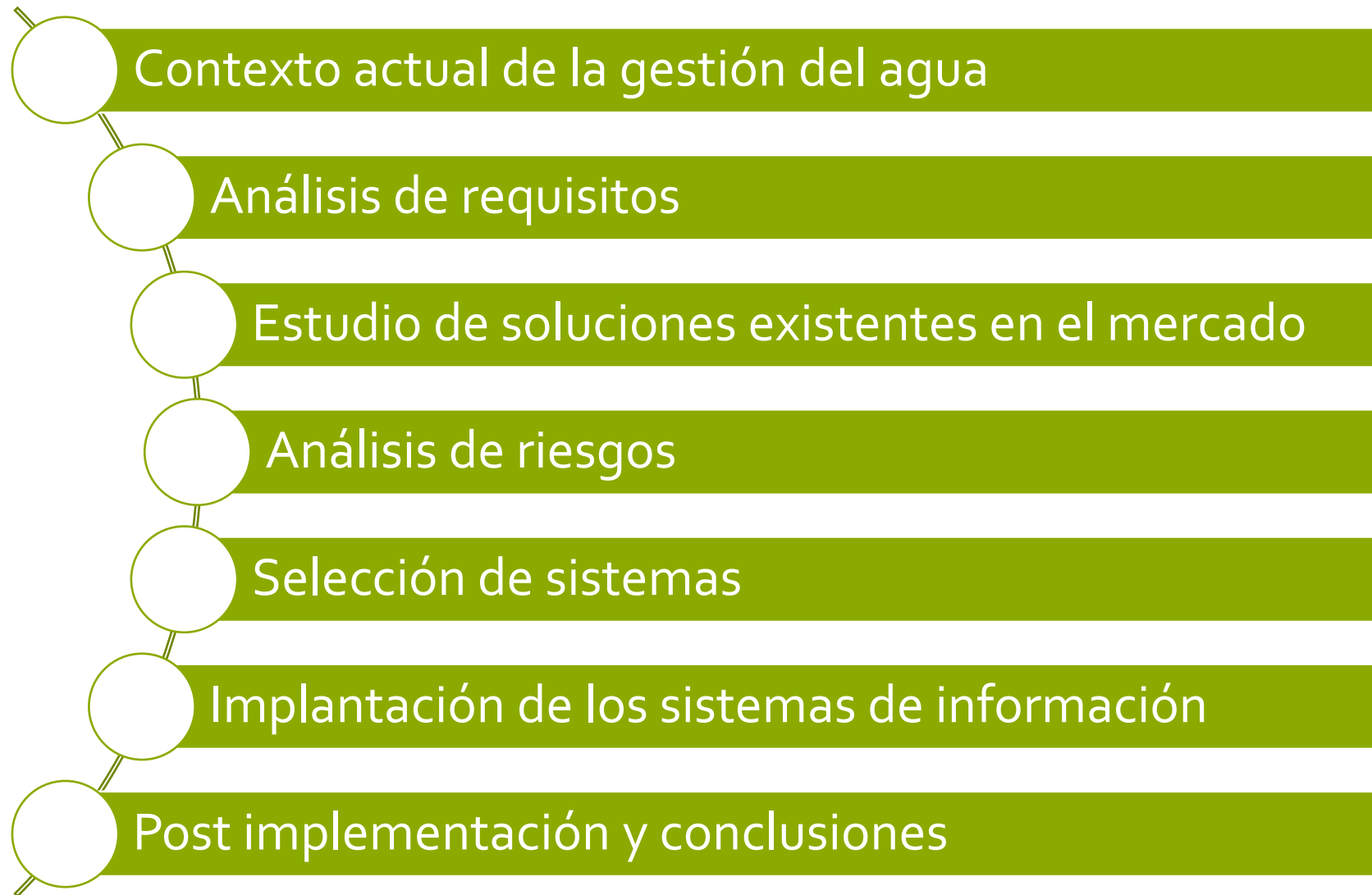


Digitalización en empresas públicas de abastecimiento y saneamiento de agua en pequeños y medianos núcleos urbanos

Alumno: José María Marín Guillén
Tutor: Juan Darocha Huerta





Contexto actual de la gestión del agua

Ciclo integral del agua



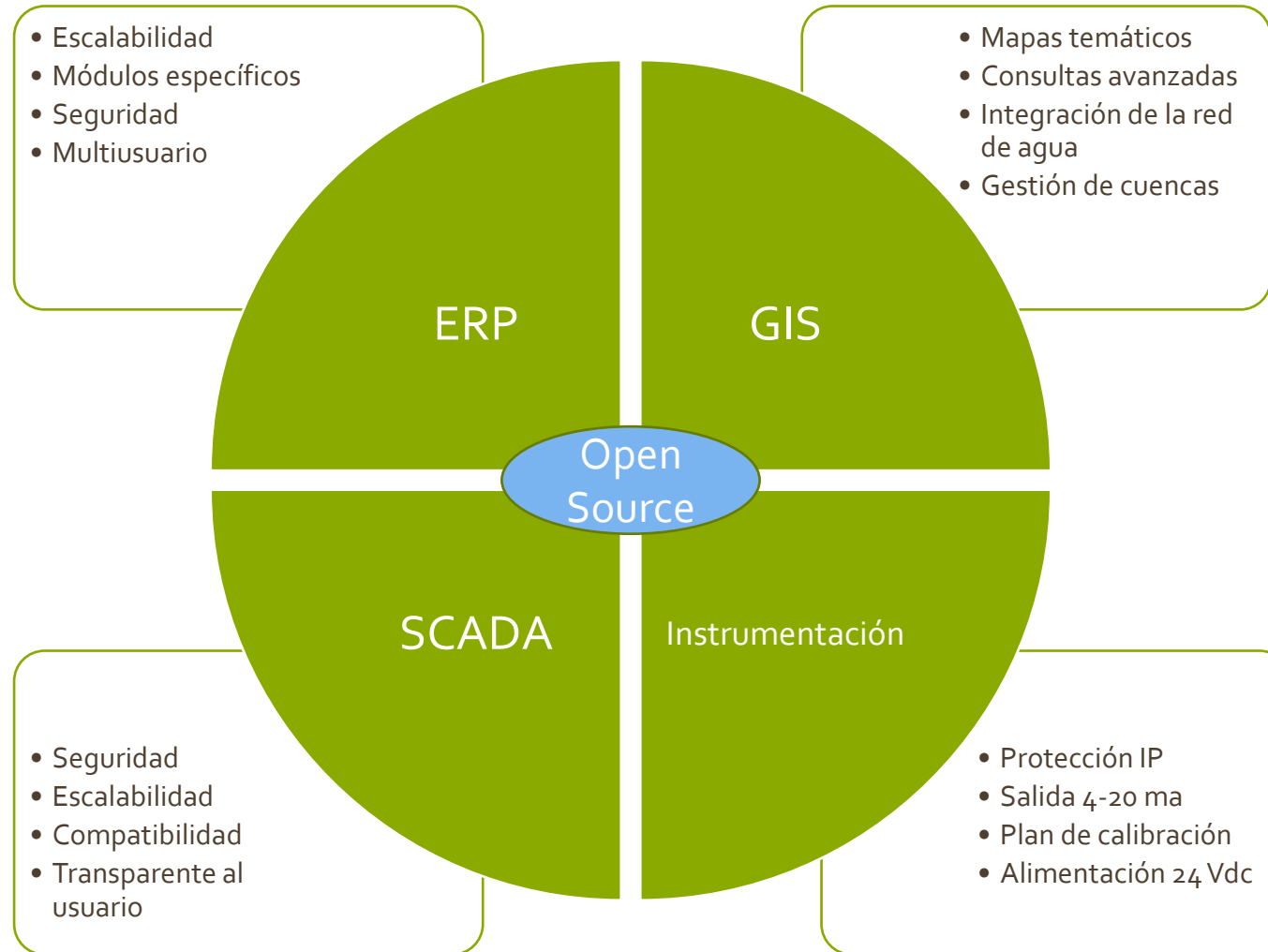
Contexto actual de la gestión del agua

Justificación del trabajo



Análisis de requisitos

Principales requisitos de los sistemas de información



Estudio de las soluciones existentes en el mercado

ERP para gestión del agua



Estudio de las soluciones existentes en el mercado

GIS para gestión del agua



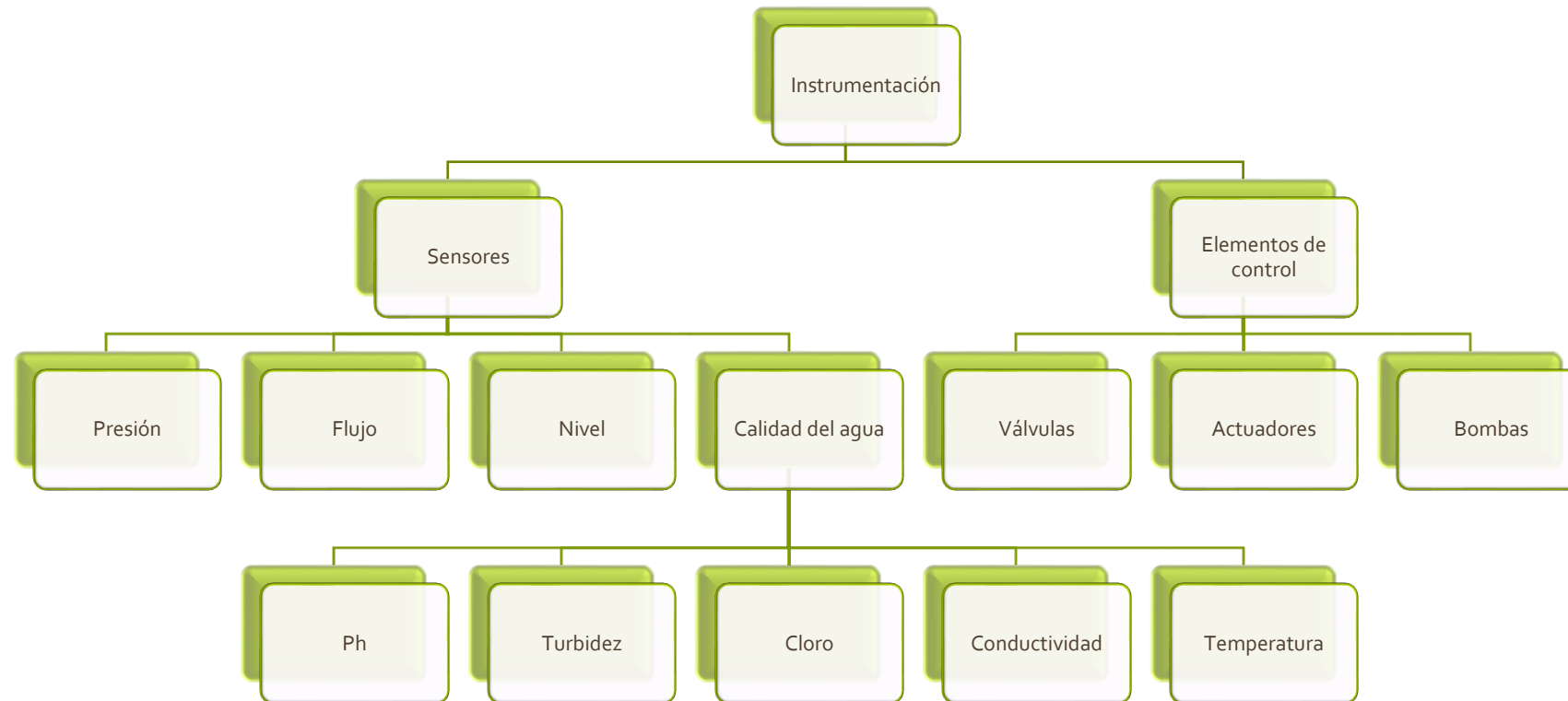
Estudio de las soluciones existentes en el mercado

SCADA para gestión del agua



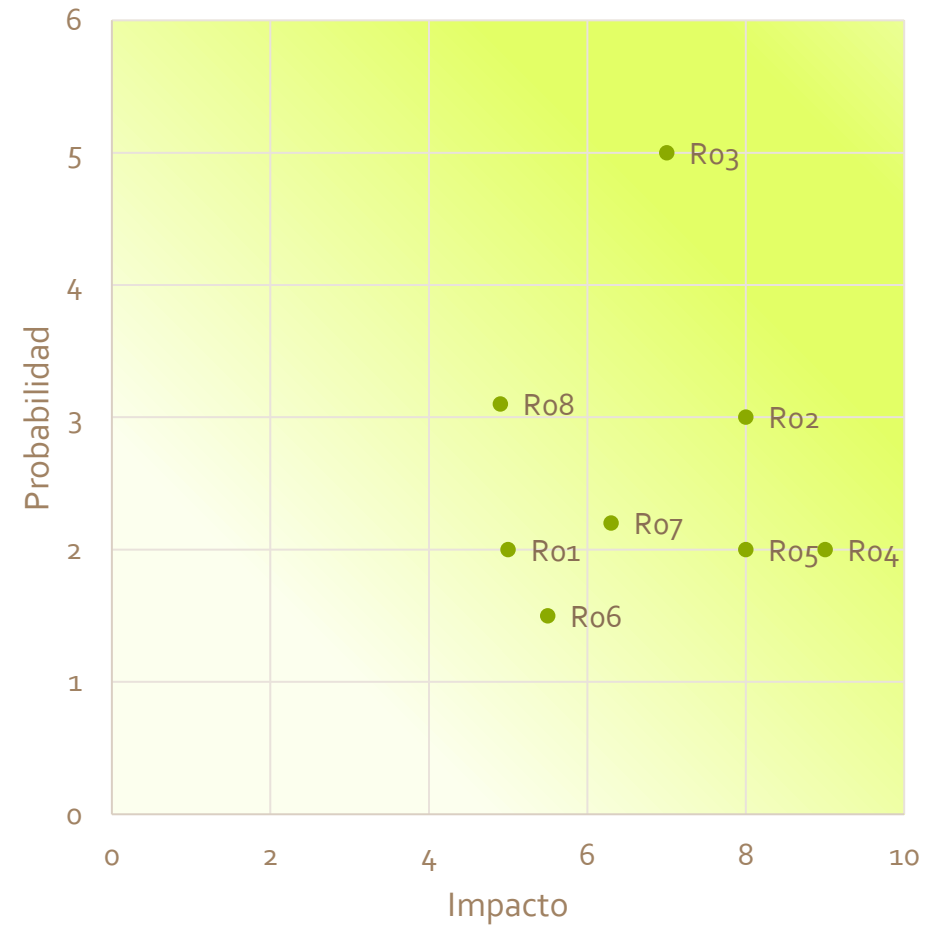
Estudio de las soluciones existentes en el mercado

Instrumentación de campo para gestión del agua



Análisis de riesgos

Riesgo	Descripción	Medidas preventivas	Impacto	Probabilidad
R01	Falta de apoyo de la dirección	Reuniones periódicas	Medio	Baja
R02	Falta de formación en el personal	Planes de formación	Alto	Baja
R03	Resistencia al cambio	Plan de gestión del cambio	Alto	Media
R04	Perdida de datos durante migración	Política de copias de seguridad	Alto	Baja
R05	Planificación incorrecta	Puesta en común de la planificación para su revisión	Alto	Baja
R06	Bajo rendimiento del sistema SCADA	Realización de pruebas	Media	Baja
R07	Bajo rendimiento del sistema ERP	Realización de pruebas	Media	Baja
R08	Bajo rendimiento del sistema GIS	Realización de pruebas	Media	Baja



Selección de los sistemas de información

ERP

-  Multiplataforma
-  Escalabilidad
-  Interfaz
-  Integración
-  BBDD única
-  Gestión de perfiles
-  Usabilidad
-  Coste
-  Seguridad
-  Módulos

Solución Puntuación total

Odoo	628
Dolibarr	589
Adempiere	600
Compiere	544

GIS

-  Análisis espacial
-  Capacidad vectorial
-  Capacidad ráster
-  Interoperabilidad
-  Rendimiento
-  Documentación
-  Funcionalidad básica
-  Generación de mapas
-  Soporte

Solución Puntuación total

OpenJUMP	627
QGIS	633
SAGA	585
gvSIG	705

SCADA

-  Multiplataforma
-  Cliente/servidor
-  Acceso web
-  Lenguajes
-  Coste
-  Funcionalidad básica
-  Protocolos
-  Gestión de alarmas
-  Seguridad
-  Escalabilidad
-  Documentación
-  Actualizaciones

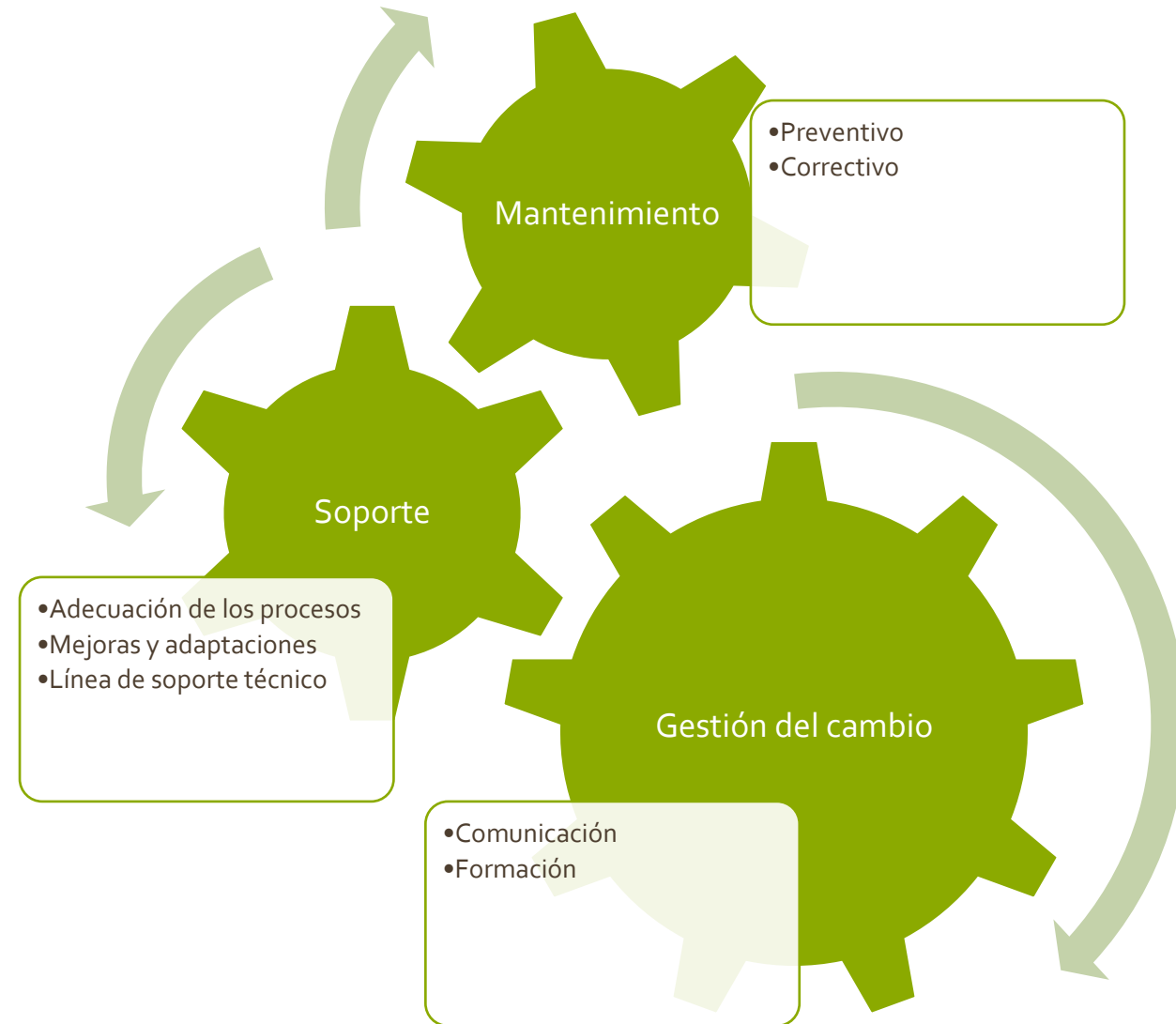
Solución Puntuación total

OpenScada	817
RapidScada	830
ScadaBR	772
Scada-LTS	745

Implantación de los sistemas de información



Post implantación



Conclusiones





Gracias por su
atención

