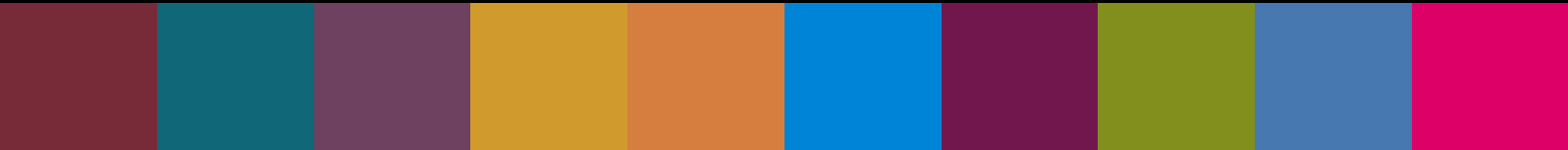


ESTUDIO FUNCIONAL
SISTEMAS DE GESTIÓN DE ALMACENES
FUNDACIÓN ICIL - APOYO LOGÍSTICO

SGA





RICARDO CATELLI MOCCIA

Director de Desarrollo
Director de Apoyo Logístico
Fundación ICIL

Nada nuevo sería comentar que, hoy en día, el buen uso de la tecnología es indispensable para poder competir en un mercado donde la velocidad de la información y su correcta transformación en conocimiento es factor diferencial. No obstante, cada día, en mi labor de Apoyo e Impulso de la logística me encuentro con empresas que desestiman el uso de la tecnología valorándola únicamente desde el aspecto económico directo y con proveedores de servicios de tecnología que subestiman el impacto que tiene su trabajo sobre la sostenibilidad de su cliente.

Un aspecto fundamental de las pequeñas y medianas empresas de nuestro país es que no conocen realmente la potencialidad que tiene el implantar un sistema SGA. Estudios realizados por el área de Apoyo Logístico ICIL nos confirman que más de un 45% de las empresas actualmente no cuentan con un Sistema de Gestión de Almacenes y un 35% de ellas ni siquiera cuentan con un ERP como tal.

Según fuentes reconocidas internacionalmente en el mercado, más del 50% del valor que podemos ofrecer en la cadena de suministro está sujeto a los sistemas de información, como también el mal uso de estos conlleva a la posible pérdida de cuota de mercado por la reducción del nivel de servicio y la imposibilidad de gestionar la información.

Estas dos razones han sido fundamentales cuando emprendí la labor de llevar al mercado este estudio de funcionalidades de los mejores SGA, con la intención no solo de plasmar las posibilidades que se ofrecen, sino de confeccionar una guía que permita a las empresas poder evaluar las variables fundamentales a la hora de implantar, evolucionar y/o cambiar un SGA.

Este estudio pretende apoyar a los usuarios tanto de las Pymes como de grandes empresas y multinacionales. A los primeros, dándoles soporte a la limitación interna de no poseer recursos dedicados a la tecnología y tener poca experiencia para una correcta evaluación. A los segundos, para que puedan tener una previa valoración de mercado y sus posibilidades.

El enfoque, lo hemos considerado desde la característica funcional del producto, los costes a soportar y las características de la empresa que suministra y desarrolla el software.

Espero que les sea de utilidad.

Introducción

Los SGA como herramienta para la mejora del proceso logístico de almacenaje.

¿Qué es un almacén?

Un almacén es un espacio planificado para una eficaz, ágil, flexible y correcta operativa interna, en verificación, manipulación, ubicación y preparación de materiales, productos y bienes. Por lo tanto, el almacén es un lugar que planificamos y diseñamos para que los artículos (¿el qué?), los stocks (¿el cuánto?) y los flujos (¿el cómo?) estén y se muevan eficaz (se haga bien), eficiente (se haga con rendimiento) y efectivamente (se haga cumpliendo un objetivo), en las tres actividades básicas que realizamos en él: almacenar, manipular y controlar.

¿Qué es un SGA?

Un SGA (Sistema de Gestión de Almacenes) o en su acrónimo inglés WMS (Warehouse Management System) es una herramienta de Sistemas de Información que nos permite tener información en tiempo real sobre la cantidad de producto y el lugar en el que están en el almacén, así como que movimientos hemos hecho, hacemos o debemos hacer con el mismo. Por lo tanto, nos permite medir, controlar y gestionar el producto y sus manipulaciones dentro del almacén. De una forma genérica, vemos en el esquema siguiente cuál es el ámbito de actuación de un SGA.

¿Qué es un proceso?

Un proceso es toda actividad que recibe un factor de producción (input) y que lo convierte en un producto y/o servicio (output). A su vez, los inputs vienen de los proveedores y los outputs van a los clientes, cumpliendo ambos una serie de especificaciones y adicionándole una serie de factores que son las 7 M: Materiales, Máquinas, Método, Mano de Obra, Medida, Management y Money. Un proceso hay que definirlo siempre que exista un proveedor y un cliente, tanto internos como externos.

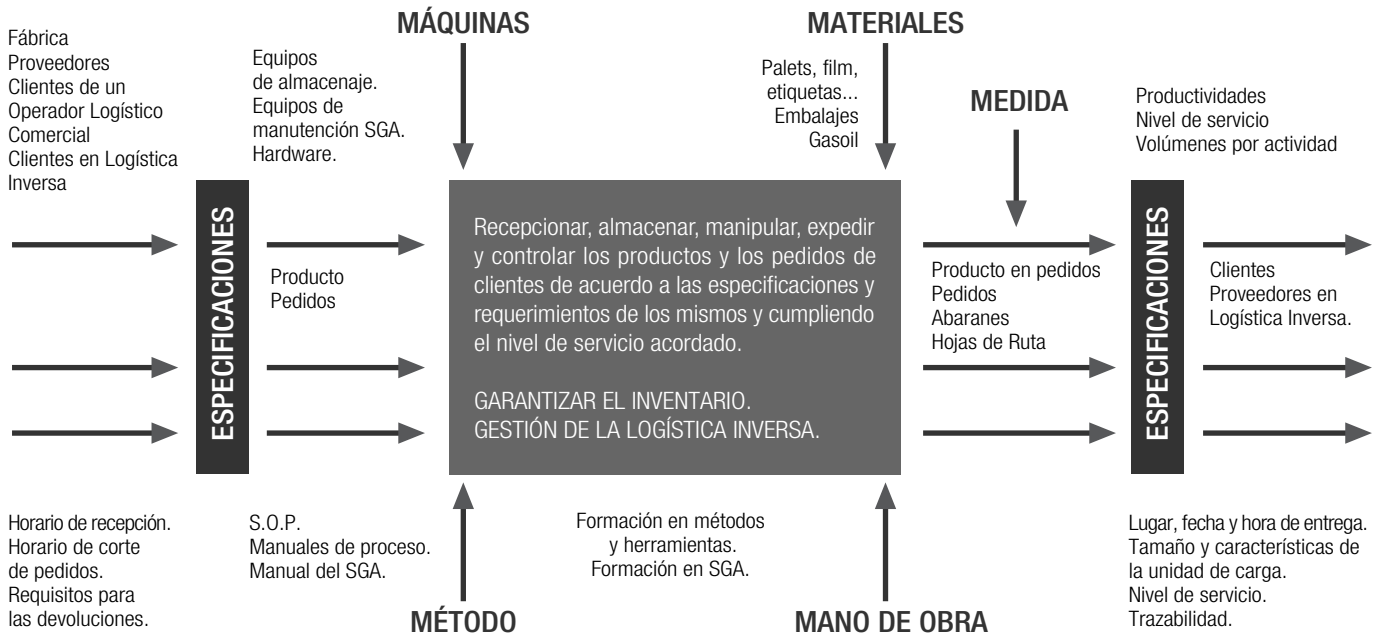
¿Cuál es el proceso de almacén?

El proceso de almacén queda reflejado en la siguiente figura. En la misma vemos todos los elementos que integran el ciclo logístico de almacenaje, quedando definido el proceso, los clientes con sus especificaciones y los outputs que reciben, los proveedores con sus especificaciones y los inputs que proporciona, y los elementos que integran cada una de las 7 M.

Introducción

Con todas estas definiciones claras, lo siguiente es posicionar la utilización de un SGA en el proceso de Almacén y, para ello, fijémonos que de todas las M necesarias para ese proceso, aquel interviene en todas ellas. Analicemos su intervención en cada una de ellas:

MANAGEMENT	GESTIÓN DE LOS RECURSOS DISPONIBLES Y CAPACIDAD DE DECISIÓN EN LOS SUBPROCESOS.
MONEY	COSTES DEL PROCESO POR LA INVERSIÓN Y LOS GASTOS.



Introducción

- **1. Money:** el SGA supone una inversión como herramienta (adquisición y formación) y un gasto anual en cuanto a la explotación y el mantenimiento del mismo. Ambos, por la vía de la amortización y de la utilización del recurso, nos darán el coste del mismo. Hay que señalar que los plazos de retorno de la inversión en el mismo son cortos.
- **2. Materiales:** en este apartado, el SGA no necesita en sí, ningún tipo de consumible, ya que son los estrictamente necesarios para el almacén.
- **3. Máquinas:** constituye sin lugar a dudas la parte fundamental del SGA, ya que es el software en sí, la herramienta de IT que permite su integración en el proceso completo de almacén, para poder medir, controlar y gestionar todos los subprocesos de ese: aviso de entrada, recepción, ubicación, reaprovisionamiento, preparación de pedidos, expedición, entregas, inventarios, informes, KPI's, . . . en aras de conseguir la eficacia, la eficiencia y la efectividad de todos y cada uno de dichos subprocesos.
- **4. Método:** en este apartado, del SGA tenemos que tener los procedimientos y las instrucciones que nos den la guía de funcionamiento y la identificación por parte de los usuarios de las tareas a realizar para el eficaz funcionamiento de aquel.
- **5. Mano de obra:** las personas que integran el equipo del almacén tienen que estar formadas y cualificadas para el conocimiento y el manejo del SGA.
- **6. Medida:** el SGA nos permite tener una medida on-line sobre los diferentes informes, datos y KPI's de funcionamiento y explotación del almacén: productividades, nivel de servicio, volúmenes por actividad, costes, facturación y, en general, toda aquella información que sea relevante tener para poder realizar posteriormente las fases de control y de gestión del proceso.
- **7. Management:** el SGA nos permite gestionar los recursos, tanto humanos como materiales (equipos y producto), ya que como se ha indicado en el punto anterior, con la medida y el posterior control (comparación contra un estándar, objetivo, etc.), que nos da las desviaciones correspondientes, podemos adoptar medidas correctoras con el fin de mejorar la eficacia, la eficiencia y la efectividad de nuestras operaciones de almacén.

Evidentemente, el SGA contiene todas las especificaciones necesarias de producto, clientes y proveedores a través de los maestros correspondientes.

Con todo lo visto, queda claramente de manifiesto que en una situación empresarial en la que necesitamos una gestión de nuestros productos cada vez más rápida, ágil y flexible, los SGA nos proporcionan una herramienta para mejorar la competitividad de nuestros almacenes y, por lo tanto, de nuestras compañías y, de acuerdo con la identificación de todas y cada una de las 7 M del proceso de almacén, vemos que la herramienta SGA está completamente integrada en dicho proceso.

Ahora bien, **¿el SGA soluciona nuestros problemas de gestión de almacén?, por supuesto, ¡¡¡NO!!!** Como todos los sistemas de información son facilitadores de información, de control y de gestión, y no gestores de ellos, por lo que para que sea eficaz la explotación de aquel, ha de ser definido y parametrizado para el proceso físico en el que se va a aplicar.

Somos nosotros quienes tenemos que decir al SGA cómo queremos que haga las cosas y no al revés, es el sistema el que se tiene que adaptar al flujo físico y no al revés, y por supuesto, es condición imprescindible que antes de adaptar el proceso de información, realicemos una reingeniería de nuestros procesos físicos y operativos (con nuestros medios o con ayuda externa), es decir, que los mejoremos antes de mecanizarlos, ya que no siempre es sencillo poder cambiar una parametrización en un sistema ya definido.

Conclusión

El SGA es una herramienta imprescindible en el almacén, ya que nos ayuda a cumplir los objetivos que tenemos marcados para dicho proceso:

1. Operatividad: eficacia de las instalaciones, eficiencia de los trabajadores y efectividad de los procesos

- a. Maximizando la ocupación
- b. Minimizando las manipulaciones
- c. Minimizando el coste
- d. Maximizando la rentabilidad

2. Calidad del proceso

- a. Rotación del stock: FIFO y/o FEFO
- b. Inventario permanente
- c. Cero errores

3. Calidad del servicio

- a. Preparar al cliente lo que quiera, cómo quiera y cuándo quiera
- b. Información en tiempo real

Siglas y Abreviaturas

ASN	Advanced Shipment Notification. Notificación previa de envío
BI	Business Information. Sistema de gestión de información de la empresa
EDI	Electronic Data Interchange
ERP	Entreprise Resource Planning. Planificación de Recursos Empresariales
FEFO	First Expiry, First Out. "Primero que caduca, primero que sale"
FIFO	First In, First Out o FIFO. "Primero en entrar, primero en salir"
IT	Information Technology. Sistemas Informáticos
KPI	Key Perfomance Indicators. Indicadores Clave de gestión
RF	Radio Frequency. Radio Frecuencia
RFI / RFID	Radio Frequency IDentification. Identificación por Radiofrecuencia
RFP	Request For Proposal. Solicitud de propuesta
RFQ	Request For Quotation. Solicitud de cotización
ROI	Return On Invesment. Retorno de la Inversión
SCE	Supply Chain Execution
SCM	Supply Chain Management
SGA	Sistema de Gestión de Almacenes
SLA	Service Level Agreement. Acuerdo de prestación de servicios
WMS	Warehouse Management System. Sistema de Gestión de Almacén

Indice

0.	Empresas Participantes, Denominación de su SGA	13
1.	Esquema de Funcionamiento de la Metodología de Análisis	17
1.1	Aplicación de la metodología	18
1.2	Contenido de los aspectos relevantes del estudio: Aspectos Básicos e Ítems Primarios	21
2.	Cuadrante Resumen de las Evaluaciones Obtenidas	25
3.	Comparativa Gráficas Aspectos Evaluados	33
3.1	Aspectos Generales	34
3.2	Mantenimiento	35
3.3	Procesos	36
3.4	Aspectos Tecnológicos	37
3.5	Datos Maestros	38
3.6	Cuadros de Mando	39
4.	Aspectos Comerciales Relevantes y Gráficas Obtenidas en el Análisis de los SGA de las Empresas Participantes	41
4.1	Alfaland: Warehouse Management / Redprairie	42
4.2	Ares: Esfera Store Premium	48
4.3	AS Software: As-SGA	56
4.4	Asti: Sigat	62
4.5	DPG Avant: Easylog	70
4.6	Generix Group: Infolog WMS	80
4.7	Grupo i68: Izaro WMS	86
4.8	Jungheinrich: Jh-WMS	94
4.9	Leuter: Adaia	102
4.10	Moinsa: Arcante WMS	108

4.11 M.Soft: Mymsofterp	116
4.12 SCM logs: ADA Warehouse	124
4.13 SSI Schäfer: Wamas	130
4.14 Ulma: Ik Log	138

5. **Guía para la Elección de un SGA** **147**

5.1 Inicio: Pasos a seguir para seleccionar un SGA	148
5.2 Cuestiones importantes que nos debemos preguntar antes de implementar un SGA	150
5.3 Características básicas que debemos buscar en un SGA	151
5.4 ¿Qué proveedor de Software de SGA elijo?	151
5.5 Preguntas críticas que debemos hacer al proveedor de un SGA	152
5.6 Durante la elección del mejor sistema NO OLVIDEMOS	153
5.7 Errores más comunes a la hora de elegir un SGA	153
5.8 Demostración	154
5.9 Pasos a seguir para la elección de un SGA.	154

6. **Modelo de Ponderación, Cuestionario para Evaluar un SGA** **157**

6.1 ¿Por qué un sistema de ponderación?	158
6.2 Metodología a seguir	159
6.3 Ejemplo ilustrativo de cómo proceder a la evaluación de un SGA.	161
6.4 ¿Qué hacer a la luz de los resultados: Dato de Ponderación?	163

7. **Conclusiones** **165**

8. **SGA por Sectores** **169**

9. **Contactos de las Empresas Participantes en este Estudio** **173**

0

0 **Empresas Participantes**
■ Denominación de su SGA

0 Empresas Participantes

■ Denominación de su SGA

EMPRESAS PARTICIPANTES	PRODUCTO
1. ALFALAND	WAREHOUSE MANAGEMENT / REDPRAIRIE
2. ARES	ESFERA STORE PREMIUM
3. AS SOFTWARE	AS SGA
4. ASTI	SIGAT
5. DPG AVANT	EASYLOG
6. GENERIX GROUP	INFOLOG WMS
7. GRUPO i68	IZARO WMS

EMPRESAS PARTICIPANTES	PRODUCTO
8. JUNGHEINRICH	JH WMS
9. LEUTER	ADAIA
10. MOINSA	ARCANTE WMS
11. M.SOFT	MYMSOFTERP
12. SCM LOGS	ADA WAREHOUSE
13. SSI SCHÄFER	WAMAS
14. ULMA	IK LOG

1 ■ Esquema de Funcionamiento de la Metodología de Análisis

1 Esquema de Funcionamiento de la Metodología de Análisis

1.1 Aplicación de la metodología

Con este trabajo se trata de valorar funcionalmente los distintos sistemas que ofrecen soluciones de Software a la gestión del almacén, utilizando para ello un proceso basado en diversas etapas, destinadas a recopilar los datos procedentes de las diferentes fuentes de información. Los distintos procesos por los cuales se ha obtenido la información necesaria son los siguientes:

- Encuesta a proveedores de Software SGA
- Evaluación de expertos
- Evaluación directa

1.1.1 Encuesta a Proveedores de SGA.

La encuesta a proveedores tiene como objetivo conocer el sistema de gestión de almacén que implantan, desde el punto de vista de los directivos de las empresas que se enfrentan a la tarea de tener que seleccionar el software SGA que más se adapte a sus características operativas y mejor se integre con su mapa de Sistemas.

En cuanto al universo de la encuesta está compuesto esencialmente por los principales proveedores de Sistemas de Gestión de almacén. El objetivo de Análisis e Investigación en esta fase es contar con un universo lo más ajustado posible al universo real de proveedores, primer paso obligado en una encuesta.

▪ I. El cuestionario

Esta encuesta se articula a través de la cumplimentación de un cuestionario a los proveedores incluidos en la muestra. Dentro de la valoración emitida por estos agentes, el cuestionario diferencia dos ámbitos.

▪ II. Preparación de la Encuesta a Proveedores: Definición del universo y la muestra. Gestión de la base de datos de contactos.

Para la elaboración del presente estudio se diseñó un Cuestionario con 323 preguntas distribuidas en ocho Aspectos Básicos o Fundamentales (Datos empresa, Aspectos Generales, Mantenimiento, Procesos, Aspectos tecnológicos, Datos Maestros, Cuadro de Mando y Coste). Cada Aspecto Básico se subdivide en una serie de ítems primarios (35) y estos a su vez se subdividen en una serie de ítems secundarios (323).

■ III. Primera evaluación de cuestionarios

En el mes de noviembre comienza el proceso de la evaluación de cuestionarios. Mediante esta fase, se pretendió facilitar y promover la respuesta, poniendo el cuestionario a disposición de los proveedores en un formato fácil y rápido de cumplimentar.

■ IV. Recepción de cuestionarios, primer control de validez y preparación de ficheros

Tras esta recepción se lleva a cabo un primer control de validez, que tiene lugar durante todo el período de recepción de cuestionarios. Los cuestionarios recibidos se integran como registros en el sistema de análisis, que serán tratados posteriormente para la elaboración del estudio funcional.

■ V. Cálculo para la evaluación general

Partiendo del archivo anterior, que recoge todos los cuestionarios recibidos debidamente normalizados, se procede al siguiente tratamiento para cada registro (correspondiente a un cuestionario). En primer lugar, se calculan los valores procedentes de las respuestas obtenidas que integran el cuestionario.

Al tratarse de un cuestionario cerrado. La ponderación de cada respuesta se realizó en Base 10 en función del número de respuestas:

- 1. El sistema de puntuación está comprendido entre 0 y 10, correspondiendo el primero al valor mínimo y el segundo al valor máximo.
- 2. En el caso de que haya más de dos posibilidades de respuesta, se procede a un reparto proporcional entre los distintos valores, partiendo de la regla anterior, de 0 y 10 para los extremos y aplicando dicho reparto a los valores intermedios.

■ VI. Determinación de la puntuación de cada empresa en la valoración general de aspectos básicos

La evaluación general tiene, como componentes principales: los aspectos básicos y los ítems primarios. Los puntos que obtiene una empresa en cada uno de los ítems se suman por separado, sometiendo los sumatorios resultantes a los siguientes procesos:

- 1. Los resultados obtenidos de los ítems secundarios se ponderan entre 0 y 10 puntos, realizándose el sumatorio.
- 2. El ítem primario es el promedio de los ítems secundarios que componen el mismo, lo cual nos dará una puntuación para el ítem primario, entre 0 y 10 puntos, se realiza el sumatorio.
- 3. La puntuación de cada aspecto básico se obtiene como promedio de los ítems primarios componentes de cada aspecto.

Como resultado de este cálculo, se obtienen, para cada una de las empresas evaluadas su valoración correspondiente. Ver Gráficas, punto 5 del índice general.

1

■ Esquema de Funcionamiento de la Metodología de Análisis

1.1.2 Equipo de trabajo: Evaluación de expertos

El equipo de trabajo ha estado configurado por profesionales de Apoyo Logístico de ICIL, los cuales han aportado el punto de vista de la experiencia y del conocimiento en la materia.

1.1.3. Valoración Operativa

Los objetivos marcados de la entrevista de la Valoración operativa fueron los siguientes:

- 1. La certificación, mediante el uso en demo de la herramienta por parte de técnicos cualificados de AL-ICIL, de que las contestaciones recibidas se ajustaban a realidad del producto comercializado.
- 2. La presentación de la documentación que apoye los datos incluidos en dicho cuestionario.
- 3. Profundizar en aquellas cuestiones, que sean importantes para el entrevistado, o que no estén suficientemente claras en el cuestionario.
- 4. Recoger “otras iniciativas” que la empresa bien podría plantearse en el campo de la aportación de valor como diferencial de su solución.

1.1.4 Certificación de resultados a las empresas participantes

Todos los estudios han sido certificados y consensuados por las empresas participantes.

1.2 Contenido de los aspectos relevantes del estudio: Aspectos Básicos e Ítems Primarios

1.2.1 Generales

Bajo este punto tratamos de identificar para las diferentes aplicaciones su comportamiento en términos de Seguridad (Backup (tiempos), Facilita LOPD, Realizan backup de seguridad si el cliente lo solicita (dónde), Encriptación, Cortafuegos, Tiempo de recuperación del sistema, Alarmas, Estructuras,...).

También se han analizado bajo la denominación de Otros diferentes elementos que dan robustez al software de almacenes (Trabajar con varias zonas de preparación simultáneamente, Gestión de incidencias, Control de costes, Gestión de mercancías peligrosas, Trabajar indistintamente FIFO y FEFO recep., mov. Inter., prep. y expedición, Navegabilidad. (ventanas, menús, motores de búsquedas), Multilingüe (para el estándar), Integración WEB , Integración mensajes estandarizados EDI, Ofrece servicios "on demand" / hosting, Modo de lincenciamiento (por usuario, por servidor, etc.), Homologacion del SGA por la Agencia tributaria como almacén fiscal aduanero,...).

1.2.2 Mantenimiento

En este aspecto lo que intentamos es conocer la gama de prestaciones de servicio que ofrece la aplicación en base a las necesidades del cliente:

- Si contemplan no una base de datos en la que se registran todas las averías de los usuarios de forma centralizada, evaluándose el conjunto para las medidas preventivas en curso y en función de mejorar el sistema.
- Si se monitorizan o no todos los procesos de los discos duros, las bases de datos y las CPU para poder reaccionar con celeridad en el caso de anunciarse averías. Si en caso de parada de la instalación el usuario se puede poner en contacto con el personal de la hotline de asistencia telefónica 365 días al año las 24 horas del día y no ser atendido por una cordial voz grabada en un contestador, sino especialistas informáticos y en técnica de control con años de experiencia, que le asistan en exclusiva.
- Si se conectan los del servicio hotline directamente con las instalaciones, lo cual permite un análisis rápido de averías y su eliminación. Conocer si una avería no pudiera solucionarse a través de la hotline de asistencia telefónica, si disponen o no de una red global de técnicos competentes para una intervención rápida en el lugar.

1

■ Esquema de Funcionamiento de la Metodología de Análisis

1.2.3 Procesos

Bajo este aspecto se ha pretendido el conocer las funciones que ofrece la aplicación para la gestión efectiva del almacén, en todos y cada uno de sus procesos (aprovisionamiento, recepción, ubicación, movimientos internos, picking, gestión de stocks, expediciones, logística inversa,...). Conocer como se calculan los procesos de forma inteligente para que engranen a la perfección y sin contratiempos. Tratando de medir la flexibilidad del producto, por ejemplo conocer si el sistema permitía intercalar pedidos urgentes, ejecutándolos de forma rápida y fiable, independientemente de los tipos de picking que son necesarios en un centro de logística. Medimos en este aspecto el nivel de modulabilidad del paquete de software y su eficiencia tanto en sus funciones como en sus prestaciones. Se trata en definitiva de conocer si para cada proceso aprovecha la mejor estrategia.

1.2.4 Aspectos Tecnológicos

En este aspecto pretendemos conocer la arquitectura del sistema, la compatibilidad con otros sistemas operativos, si funciona con todas las plataformas habituales (UNIX, Windows), compatibilidad con las bases de datos como ORACLE, SQL_Server o DB2, Informix,...

Si se trata de una arquitectura moderna cliente_servidor que permite la distribución de las aplicaciones y las bases de datos en diferentes ordenadores dentro de la red. Si soporta o no diversos sistemas host paralelos, así como numerosos clientes, con stocks de mercancías totalmente separados. Si son posibles los Interfaces hacia diferentes ERP (SAP, BAAN, NAVISION, SAGE,..) y otros sistemas host, la administración de almacenes gestionados por radio o por documentos. Conocer los principios de sistema abierto TCP/IP, RPC, SQL, CPI-C, X.400/X.500. La compatibilidad con otros módulos como puede ser Business intelligence, CRM, Inventory, Financial Mangement, Manufacturing.

1.2.5 Datos Maestros

Intentamos con este aspecto conocer cómo gestionan los datos maestros, como los trabajan, cuales utiliza, que contienen, como los actualizan, que datos consideran que son relevantes para la gestión del almacén. Qué estrategia tienen respecto a la gestión de los datos, de qué forma implementan la solución de gestión de los datos (gradualmente en etapas). Como se absorbe durante la implementación el impacto económico de la nueva solución. Saber si emplean tecnologías y procesos especiales para derribar las barreras entre entornos aislados, si permite una utilización óptima de la información ya existente, presentada en la visión adecuada, en el momento y lugar correctos.

1.2.6 Cuadro de Mando

Conocer la capacidad de la aplicación, de ofrecer información inteligente a gerentes y responsables, al medir el rendimiento y la salud de su gestión en base a indicadores claves como: el servicio al cliente (porcentaje de cumplimiento de previsiones), la cartera de productos (nivel de cobertura y porcentaje del incremento de su stock), la calidad en la entrega (porcentaje de servicio a tiempo, calidad de servicio y calidad de servicio por líneas) o la logística interna -actividad del almacén- (porcentaje de ocupación del almacén). En que grado la aplicación puede transformar información y datos en conocimiento.

GENERALES	<ul style="list-style-type: none"> Seguridad 	<ul style="list-style-type: none"> Parametrización por el Usuario 	<ul style="list-style-type: none"> Otros
MANTENIMIENTO	<ul style="list-style-type: none"> Cuota Fija Periódica: (mensual, anual, etc.) Cuota por Incidencia 	<ul style="list-style-type: none"> Tiene SLA de Cumplimiento con Penalización Actualizaciones del Sistema 	<ul style="list-style-type: none"> Versión Automática Release Tiempo de Renovación Release Soporte WEB Soporte Presencial Soporte 24x7
PROCESOS	<ul style="list-style-type: none"> Recepción Gestión Aprovisionamiento Gestión Ubicación 	<ul style="list-style-type: none"> Movimientos Internos Gestión de Stock y ubicaciones Preparación de Pedidos 	<ul style="list-style-type: none"> Preparacion Picking Gestión Salidas Expediciones Logística Inversa
ASPECTOS TECNOLÓGICOS	<ul style="list-style-type: none"> Datos de Plataforma 	<ul style="list-style-type: none"> Conectividad y Mensajería 	<ul style="list-style-type: none"> Módulos
DATOS MAESTROS	<ul style="list-style-type: none"> Artículos Maestro de Ubicaciones 	<ul style="list-style-type: none"> Recursos Técnicos Variables Logísticas 	<ul style="list-style-type: none"> Registro de Clientes Proveedores Transportistas
CUADRO DE MANDOS	<ul style="list-style-type: none"> Informes 	<ul style="list-style-type: none"> KPI 	<ul style="list-style-type: none"> Alarmas

2

2. Cuadrante Resumen de las Evaluaciones Obtenidas

2 Cuadrante Resumen de las Evaluaciones Obtenidas

Cuadrante Evaluatorio Aspectos Gráficos: SGA por Proveedor

A continuación se muestra el Cuadrante Resumen que recoge las valoraciones obtenidas por cada software SGA analizado según los aspectos relevantes del estudio. Se disponen en columnas los proveedores de SGA y en filas los aspectos básicos desglosados a su vez en los ítems primarios.

1. GENERALES

	ALFALAND	ARES	AS SOFTWARE	ASTI	DPG AVANT	GENERIX GROUP
Media	8,94	8,97	9,19	8,57	9,53	9,44
Seguridad	8,13	8,13	8,44	9,37	8,75	8,75
Parametrización por el usuario	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
Otros	8,71	8,79	9,14	7,76	9,83	9,57

2. MANTENIMIENTO

	ALFALAND	ARES	AS SOFTWARE	ASTI	DPG AVANT	GENERIX GROUP
Media	9,78	9,78	8,22	7,11	9,56	9,33
Cuota Fija periódica (mensual, anual, etc.)	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
Cuota por incidencia	10,00	10,00	0,00	10,00	10,00	10,00
Tiene SLA's de cumplimiento con penalización	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
Actualizaciones del sistema	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
Versión automática Release	10,00	10,00	10,00	0,00	10,00	10,00
Tiempo de Renovación Release	8,00	8,00	4,00	4,00	6,00	4,00
Soporte WEB	10,00	10,00	10,00	0,00	10,00	10,00
Soporte presencial	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
Soporte 24x7	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00

GRUPO i68	JUNGHEINRICH	LEUTER	MOINSA	M.SOFT	SCM LOGS	SSI SCHÄFER	ULMA
8,73	9,57	9,74	7,25	9,41	9,66	9,68	9,32
9,38	10,00	10,00	3,75	8,75	10,00	9,38	8,75
10,00	10,00	10,00	9,31	10,00	10,00	10,00	10,00
6,81	9,14	9,22	8,71	9,48	8,97	9,66	9,22

GRUPO i68	JUNGHEINRICH	LEUTER	MOINSA	M.SOFT	SCM LOGS	SSI SCHÄFER	ULMA
9,56	9,78	9,78	8,44	9,56	9,33	8,22	8,22
10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	0,00	0,00
10,00	10,00	10,00	0,00	10,00	10,00	10,00	10,00
10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
6,00	8,00	8,00	6,00	6,00	4,00	4,00	4,00
10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00

2 Cuadrante Resumen de las Evaluaciones Obtenidas

3. PROCESOS

	ALFALAND	ARES	AS SOFTWARE	ASTI	DPG AVANT	GENERIX GROUP
Media	9,52	9,19	8,20	5,72	9,79	9,36
Recepción	10,00	10,00	7,27	7,27	10,00	10,00
Gestión Aprovisionamiento	10,00	6,67	10,00	6,66	10,00	6,67
Gestión Ubicación	10,00	10,00	8,18	6,36	10,00	10,00
Movimientos Internos	10,00	10,00	7,65	6,47	10,00	10,00
Gestión Stock y Ubicaciones	9,29	9,29	9,29	6,43	10,00	10,00
Preparación de Pedidos	9,03	9,03	9,68	7,42	10,00	10,00
Preparación Picking	8,57	8,57	7,14	6,43	9,29	10,00
Gestión Salidas	10,00	10,00	5,71	4,29	10,00	8,57
Expediciones	8,33	8,33	7,50	5,83	8,61	8,33
Logística Inversa	10,00	10,00	9,55	0,00	10,00	10,00

4. ASPECTOS TECNOLÓGICOS

	ALFALAND	ARES	AS SOFTWARE	ASTI	DPG AVANT	GENERIX GROUP
Media	7,14	5,83	8,37	5,48	7,94	8,91
Datos de plataforma	8,57	7,14	7,62	5,00	9,52	9,58
Conectividad y mensajería	10,00	7,50	7,50	10,00	10,00	10,00
Módulos	2,86	2,86	10,00	1,43	4,29	7,14

GRUPO i68	JUNGHEINRICH	LEUTER	MOINSA	M.SOFT	SCM LOGS	SSI SCHÄFER	ULMA
7,07	9,55	9,82	9,22	9,85	8,09	9,92	9,46
10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	9,09	10,00	10,00
6,67	10,00	10,00	6,67	10,00	6,67	10,00	10,00
10,00	9,09	10,00	10,00	10,00	9,09	10,00	10,00
8,82	10,00	10,00	10,00	10,00	7,06	10,00	8,82
7,14	9,29	9,29	10,00	10,00	8,57	10,00	10,00
8,71	9,35	10,00	9,68	10,00	8,06	10,00	9,03
7,86	10,00	10,00	10,00	8,57	8,57	10,00	9,29
5,71	8,57	10,00	8,57	10,00	7,14	10,00	10,00
5,83	9,17	8,89	7,78	10,00	8,06	9,17	7,50
10,00	10,00	10,00	9,55	10,00	8,64	10,00	10,00

GRUPO i68	JUNGHEINRICH	LEUTER	MOINSA	M.SOFT	SCM LOGS	SSI SCHÄFER	ULMA
6,99	7,62	9,52	5,73	8,89	5,67	7,78	6,98
8,10	8,57	10,00	7,92	9,52	6,67	9,05	8,10
10,00	10,00	10,00	5,00	10,00	7,50	10,00	10,00
2,87	4,29	8,57	4,29	7,14	2,86	4,29	2,86

2 Cuadrante Resumen de las Evaluaciones Obtenidas

5. DATOS MAESTROS

	ALFALAND	ARES	AS SOFTWARE	ASTI	DPG AVANT	GENERIX GROUP
Media	9,56	8,89	8,49	5,76	9,77	9,80
Artículos	8,33	6,53	9,80	6,73	9,80	8,57
Maestro de Ubicaciones	8,57	5,71	8,57	7,14	8,57	10,00
Recursos Técnicos	10,00	10,00	10,00	3,33	10,00	10,00
Variables logísticas	10,00	10,00	8,57	7,14	10,00	10,00
Registro de clientes	10,00	10,00	10,00	6,00	10,00	10,00
Proveedores	10,00	10,00	7,50	5,00	10,00	10,00
Transportistas	10,00	10,00	5,00	5,00	10,00	10,00

6. CUADRO DE MANDOS

	ALFALAND	ARES	AS SOFTWARE	ASTI	DPG AVANT	GENERIX GROUP
Media	8,33	8,33	7,12	4,20	10,00	9,70
Informes	8,33	8,33	10,00	8,33	10,00	10,00
KPI's	6,67	6,67	5,90	1,54	10,00	10,00
Alarmas	10,00	10,00	5,45	2,73	10,00	9,09

GRUPO i68	JUNGHEINRICH	LEUTER	MOINSA	M.SOFT	SCM LOGS	SSI SCHÄFER	ULMA
7,27	8,70	9,29	8,85	9,53	9,29	9,76	6,57
10,00	9,80	10,00	7,96	9,59	10,00	9,79	7,96
10,00	8,57	10,00	8,57	7,14	10,00	8,57	5,71
10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
2,86	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	4,29
8,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	8,00
5,00	7,50	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	5,00
0,00	5,00	5,00	5,00	10,00	5,00	10,00	5,00

GRUPO i68	JUNGHEINRICH	LEUTER	MOINSA	M.SOFT	SCM LOGS	SSI SCHÄFER	ULMA
4,46	9,61	10,00	9,31	8,77	7,20	10,00	7,61
6,67	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
3,08	9,74	10,00	9,74	10,00	6,15	10,00	2,82
3,64	9,09	10,00	8,18	6,30	5,45	10,00	10,00

3. Comparativa Gráficas

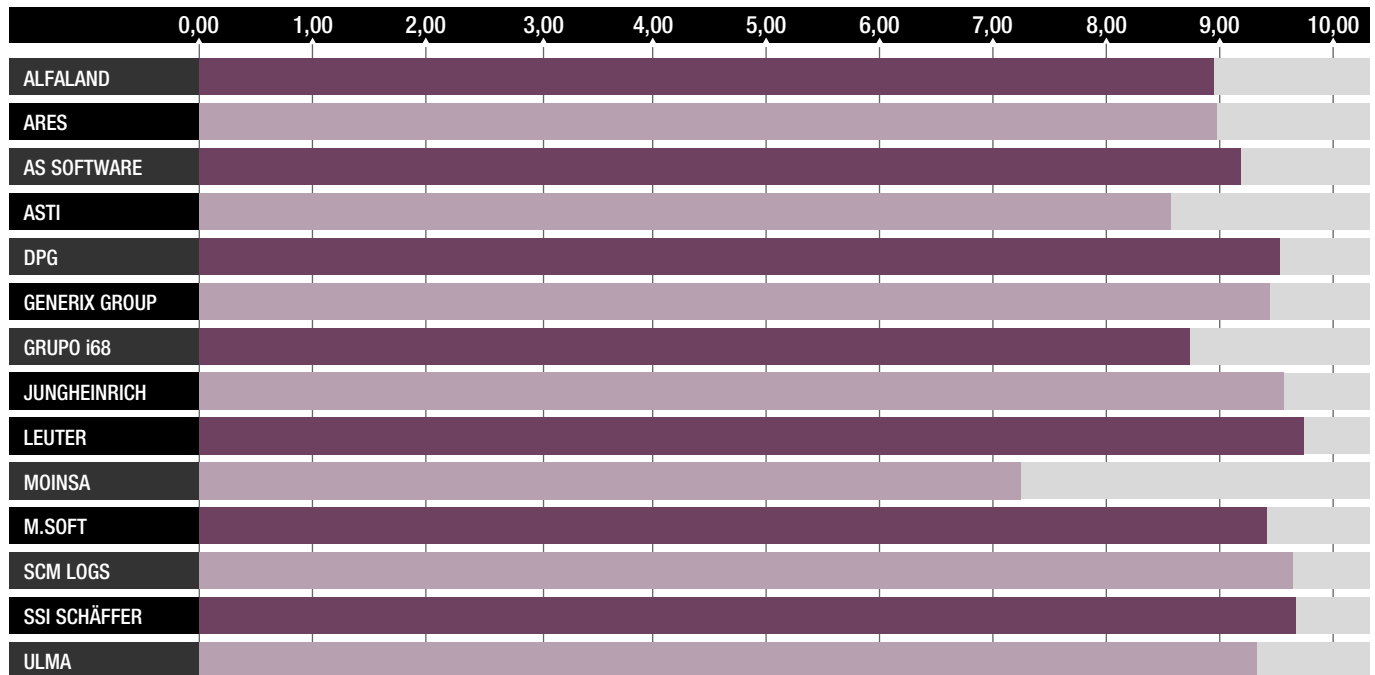
Aspectos Evaluados

3. Comparativa Gráficas

Aspectos Evaluados

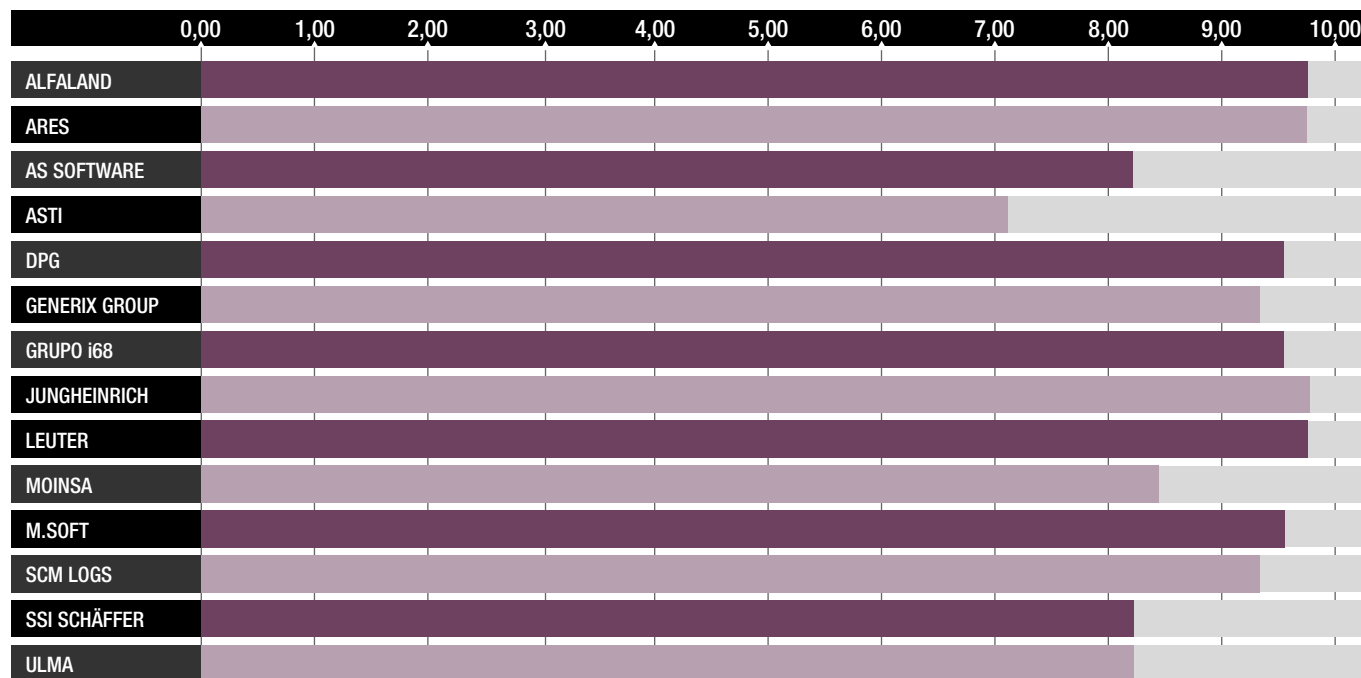
3.1 Aspectos Generales

Este gráfico nos indica, en cuanto a los aspectos generales aquí estudiados, el nivel alcanzado por cada una de las diferentes empresas colaboradoras en este estudio. Los aspectos básicos analizados (ver punto 1.2) son: Seguridad, Parametrización por el usuario y Otros aspectos (multilingüe, definición mapa de almacén, optimización de RRHH, etc.)



3.2 Mantenimiento

Este gráfico nos indica, en cuanto a los aspectos que componen el mantenimiento (ver punto 1.2), el nivel alcanzado por cada una de las diferentes empresas colaboradoras en este estudio.

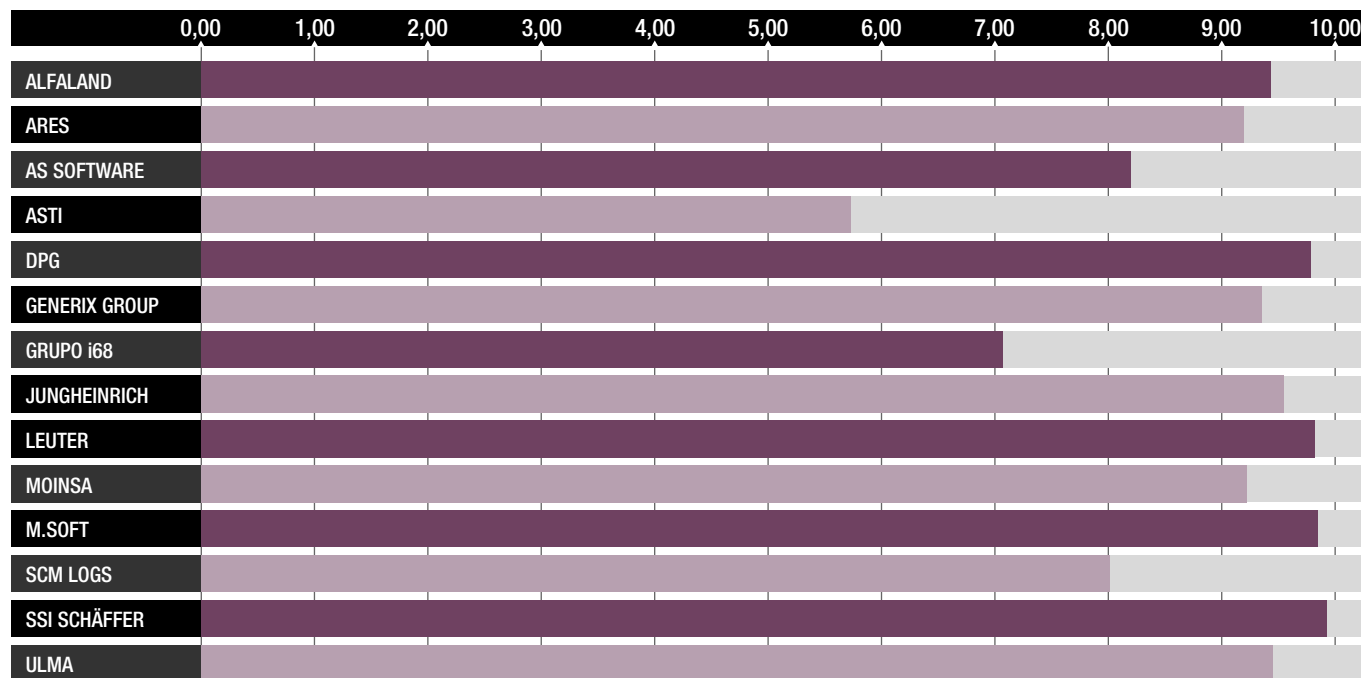


3 Comparativa Gráficas

Aspectos Evaluados

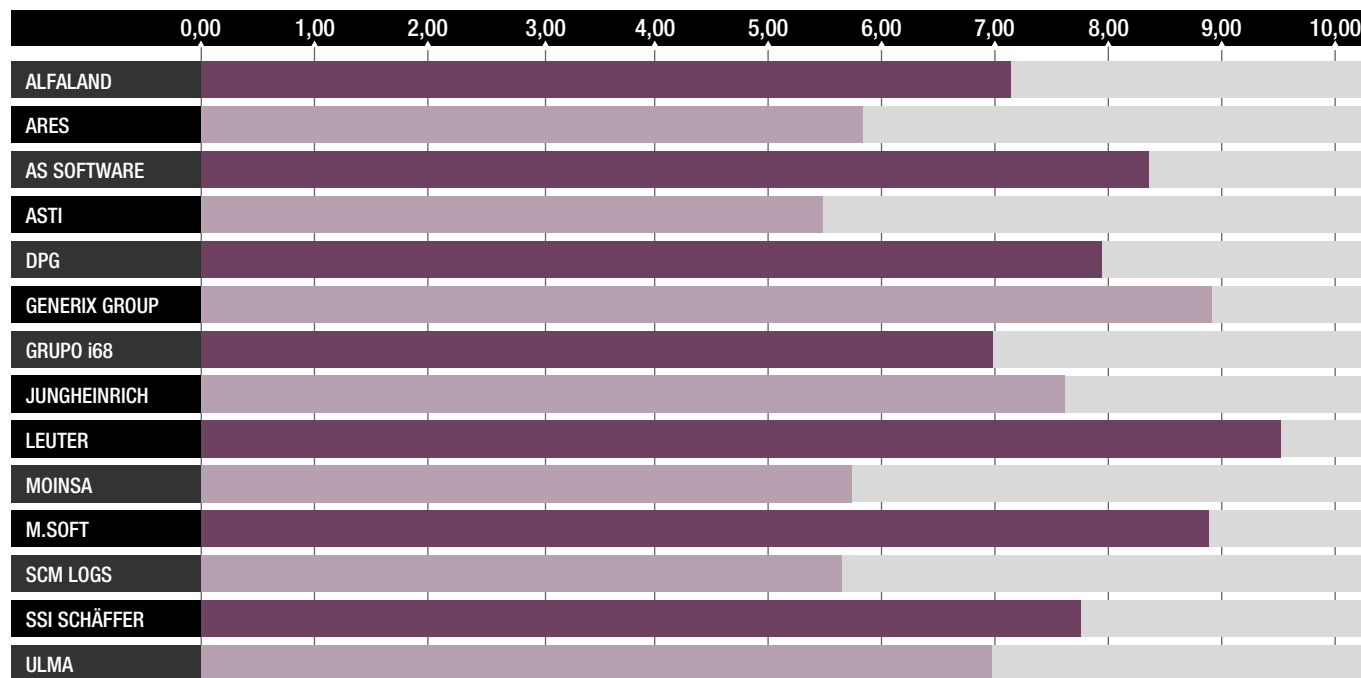
3.3 Procesos

Este gráfico nos indica, en cuanto a los aspectos que componen procesos (ver punto 1.2), el nivel alcanzado por cada una de las diferentes empresas colaboradoras en este estudio.



3.4 Aspectos Tecnológicos

Este gráfico nos indica, en cuanto a los componentes de los aspectos tecnológicos (ver punto 1.2), el nivel alcanzado por cada una de las diferentes empresas colaboradoras en este estudio.



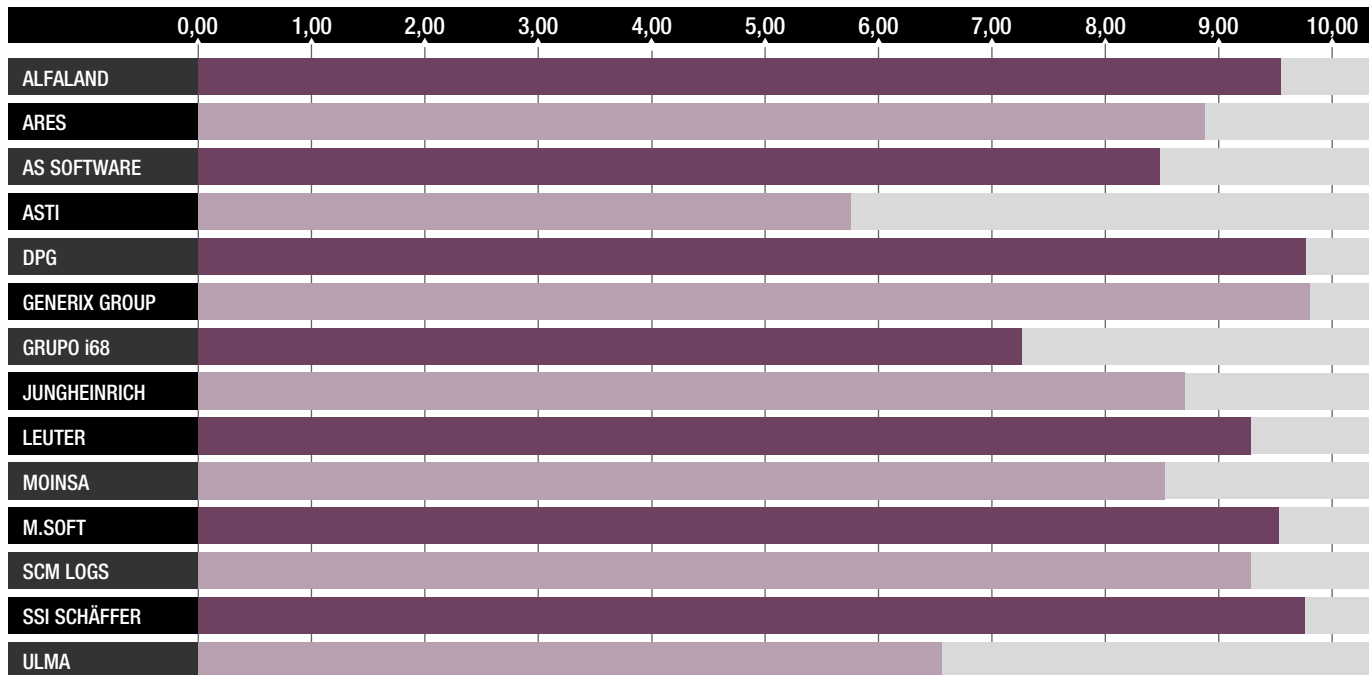
3

Comparativa Gráficas

Aspectos Evaluados

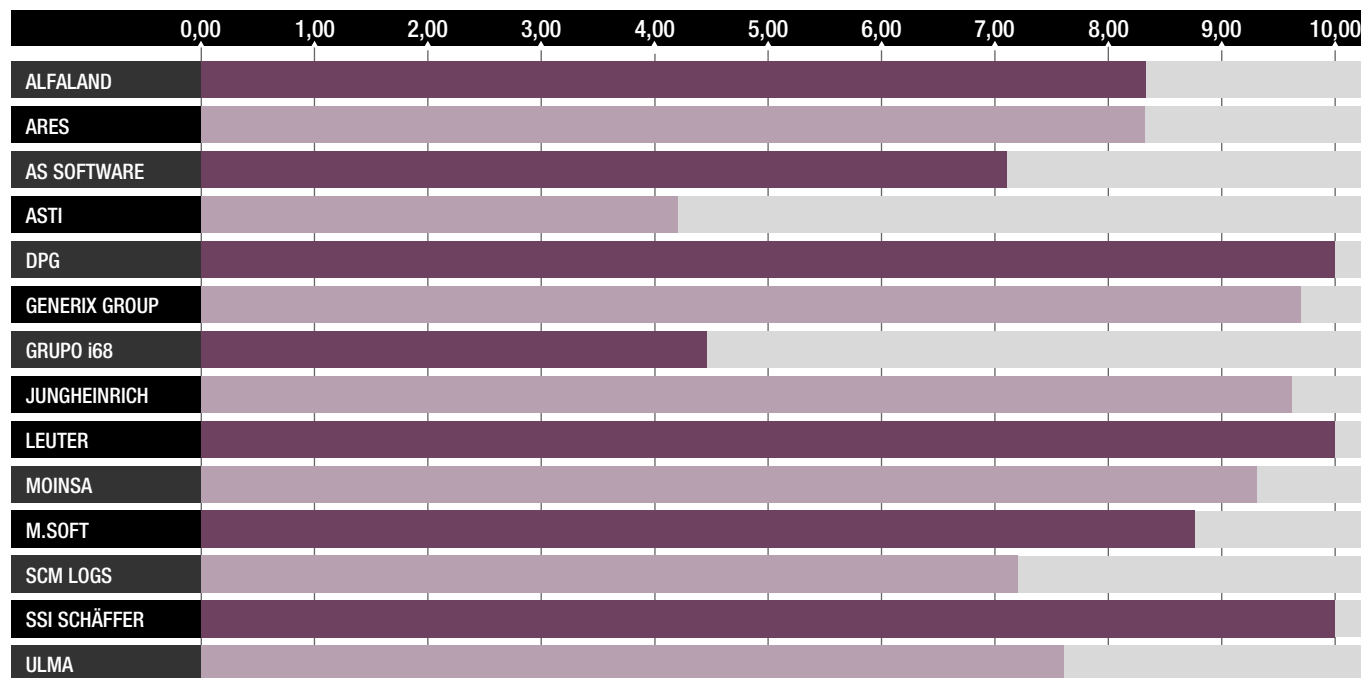
3.5 Datos Maestros

Este gráfico nos indica, en cuanto a los aspectos que componen los datos maestros (ver punto 1.2), el nivel alcanzado por cada una de las diferentes empresas colaboradoras en este estudio.



3.6 Cuadros de Mando

Este gráfico nos indica, en cuanto a los aspectos que componen el cuadro de mando (ver punto 1.2), el nivel alcanzado por cada una de las diferentes empresas colaboradoras en este estudio.



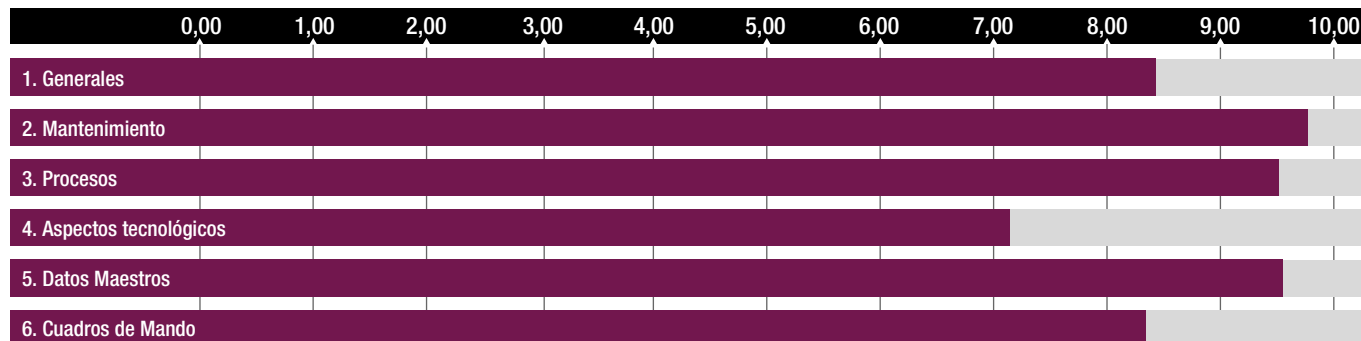
4 ■ Aspectos Comerciales Relevantes y Gráficas Obtenidas en el Análisis de los SGA de las Empresas Participantes

4

Aspectos Comerciales Relevantes y Gráficas Obtenidas en el Análisis de los SGA de las Empresas Participantes

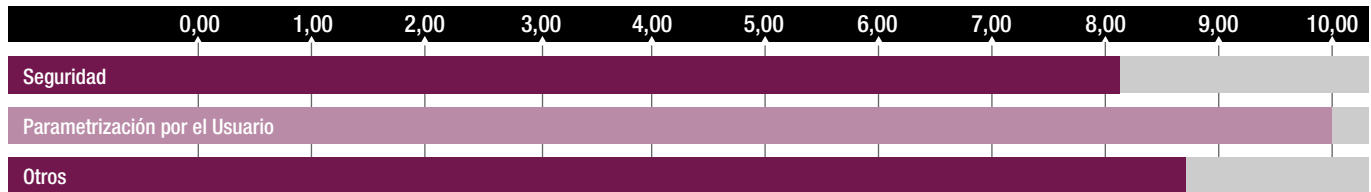
4.1 ALFALAND: Gráficas Warehouse Management / Redprairie SGA

Aspectos Analizados Warehouse Management / Redprairie SGA

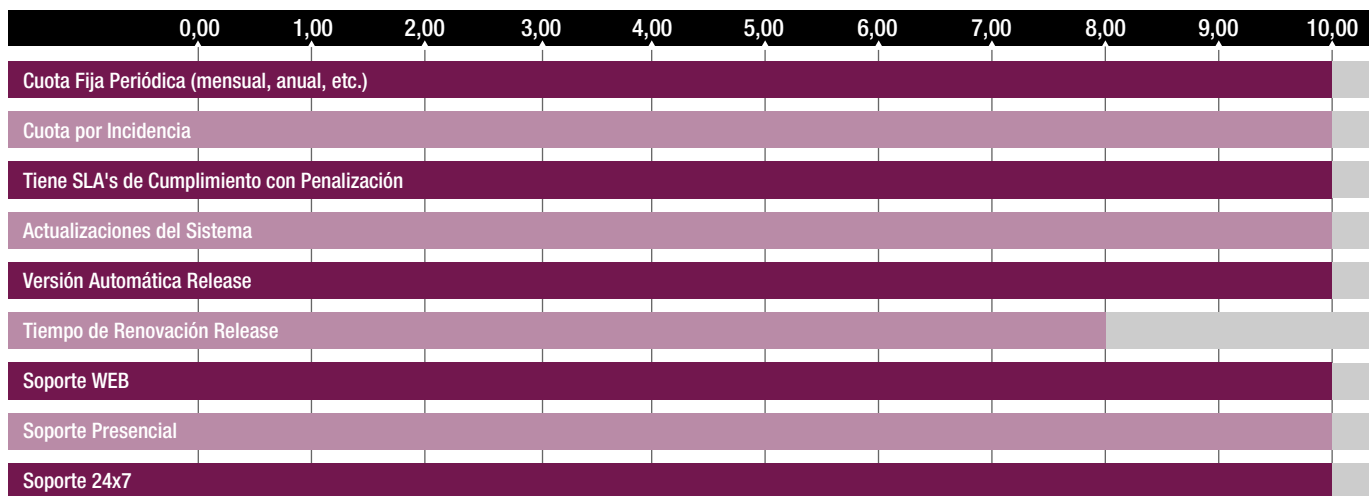


- Se muestra el nivel alcanzado por cada uno de los aspectos básicos, desglosado por los items primarios que lo componen.
- Warehouse Management proporciona visibilidad y control en tiempo real de la cadena de suministro.
- Los datos aquí analizados muestran un software de gestión de almacén ampliamente contrastado, flexible y escalable.
- Ofrece una excelente funcionalidad para gestionar las operaciones de control de inventario y el flujo de materiales. El uso de terminales de radiofrecuencia permite dirigir a los operarios en tiempo real.
- Se puede utilizar la tecnología de reconocimiento de voz, junto con o en lugar de los terminales RF.
- También soporta operaciones basadas en papel, o una combinación de papel con tecnología RF, incluyendo RFID.

1. Aspectos Generales Warehouse Management / Redprairie SGA

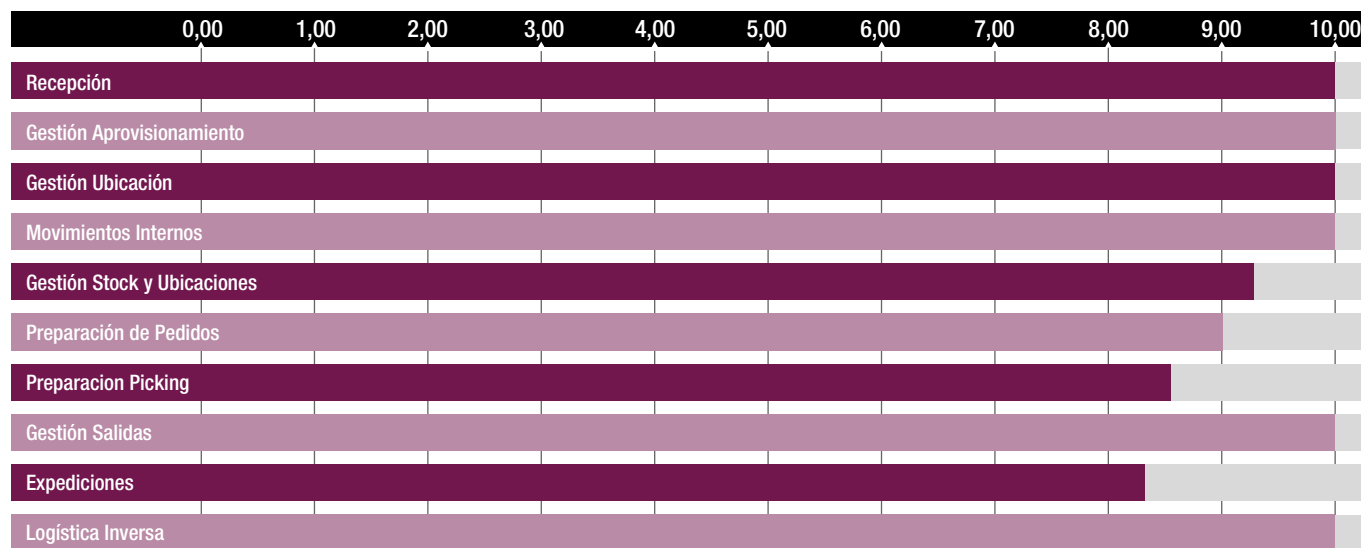


2. Mantenimiento Warehouse Management / Redprairie SGA

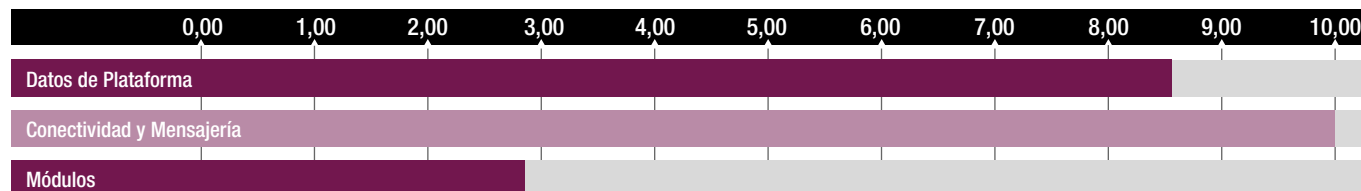


4 Aspectos Comerciales Relevantes y Gráficas Obtenidas en el Análisis de los SGA de las Empresas Participantes

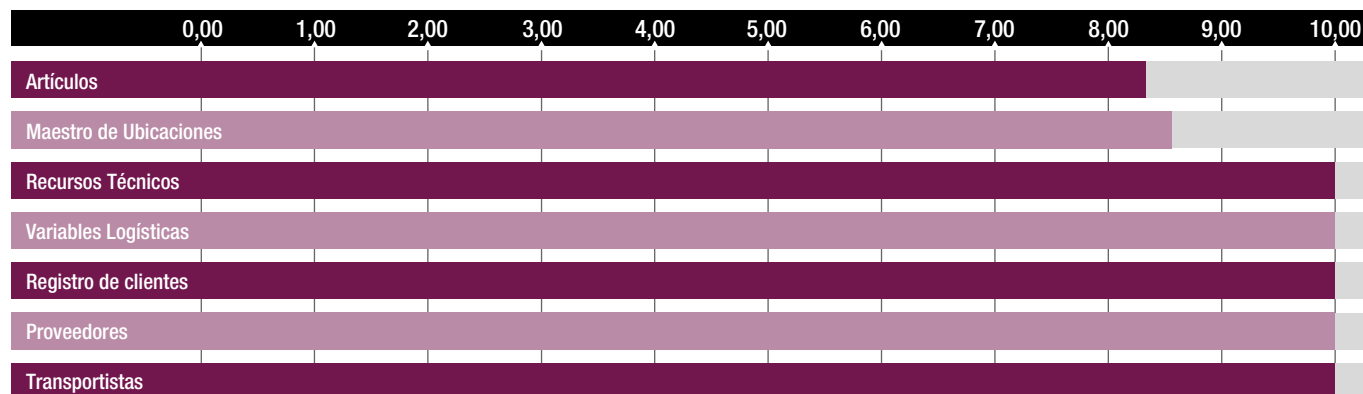
3. Procesos Warehouse Management / Redprairie SGA



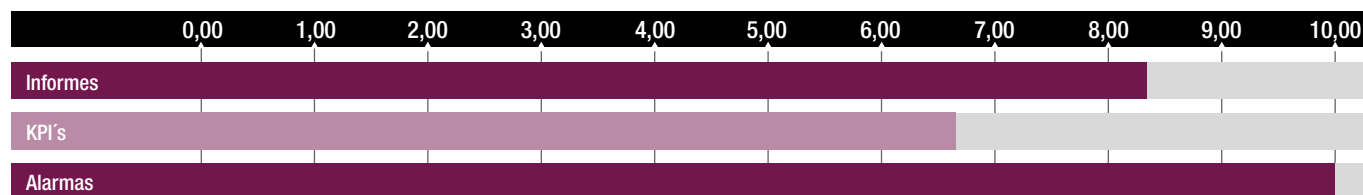
4. Aspectos Tecnológicos Warehouse Management / Redprairie SGA



5. Datos Maestros Warehouse Management / Redprairie SGA



6. Cuadros de Mando Warehouse Management / Redprairie SGA



4 Aspectos Comerciales Relevantes y Gráficas Obtenidas en el Análisis de los SGA de las Empresas Participantes

4.1 ALFALAND: Aspectos Comerciales Relevantes Warehouse Management / Redprairie

SGA: Warehouse Management / Redprairie

- Warehouse Management proporciona beneficios medibles como la mejora del control, la eficiencia, el proceso de toma de decisiones e incremento de los niveles de servicio.
- Warehouse Management proporciona visibilidad y control en tiempo real de la cadena de suministro, tanto si se utiliza de forma independiente o integrado con otras aplicaciones. Es un software de gestión de almacén ampliamente contrastado, flexible y escalable.
- Ofrece altas funcionalidades para gestionar las operaciones de control de inventario y el flujo de materiales.
- Warehouse Management se integra con otros módulos de RedPrairie para aumentar las capacidades del sistema y obtener mayores beneficios.
- Compatibilidad con RF, RFID y Sistemas de Voz para la gestión de las operaciones del almacén, de distribución y de inventario.

Warehouse Management es el SGA líder en el Mercado avalado con más de 30 años de experiencia a nivel mundial. Permite una visibilidad total de la cadena suministro, satisfaciendo tanto necesidades funcionales como técnicas de cualquier sector de actividad. RedPrairie es líder en el cuadrante mágico de Gartner en numerosas de sus valoraciones.

- Disponemos de módulos que nos permiten cumplir con los objetivos de esta visión total de la cadena de suministro tanto en aspectos funcionales (gestión de la productividad o facturación por ejemplo) como técnicos (EAI) mediante el modulo Integrator.
- Nuestra Metodología de diseño orientada al cliente (SOA, Service Oriented Architecture.) nos permite además seguir enfocados a las necesidades del negocio del cliente.
- ATOMTM es la metodología desarrollada por Redprairie tras sus más de 30 años de experiencia en implantaciones y utilizada por todos nuestros equipos.
- ATOMTM ayuda a reducir el riesgo del proyecto, acelerando el proceso de implantación enfocado siempre a optimizar los objetivos de nuestros clientes.
- Solo con el SGA de RedPrairie es posible esta visibilidad de principio a fin de toda la cadena.

Beneficios:

Resultados:

- Aumento de la productividad
- Mayor precisión
- Reducción del inventario
- Uso óptimo del espacio
- Mejoras en la gestión y el control
- Nivel de servicio más alto
- Minimización de movimientos
- Reducción de papeleo y tareas de administración
- Menor coste total de propiedad

Nuestros clientes consiguen el retorno de inversión a través de:

- Reducciones de costes entre 10-50%
- Reducciones de costes en almacenaje y manipulación en un 10-35%
- Incremento del rendimiento entre 10-40%
- Una visibilidad del stock y precisión en el inventario de casi el 100%
- Reducciones de stock de un 5-25%
- Reducción en un 25-50 % en el tiempo empleado en el desplazamiento de la mercancía desde el muelle hasta la ubicación final.
- Reducciones del 25-50% en el tiempo en que permanece almacenado el stock.

ATOMTM es la metodología desarrollada por Redprairie tras sus más de 30 años de experiencia en implantaciones y utilizada por todos nuestros equipos. ATOMTM ayuda a reducir el riesgo del proyecto, acelerando el proceso de implantación enfocado siempre a optimizar los objetivos de nuestros clientes.

Solo con el SGA de RedPrairie es posible esta visibilidad de principio a fin de toda la cadena.

4 Aspectos Comerciales Relevantes y Gráficas Obtenidas en el Análisis de los SGA de las Empresas Participantes

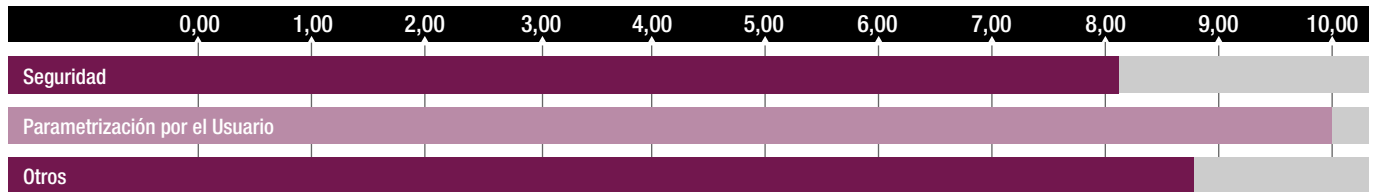
4.2 ARES: Gráficas Esfera Store Premium SGA

Aspectos Analizados Esfera Store Premium SGA

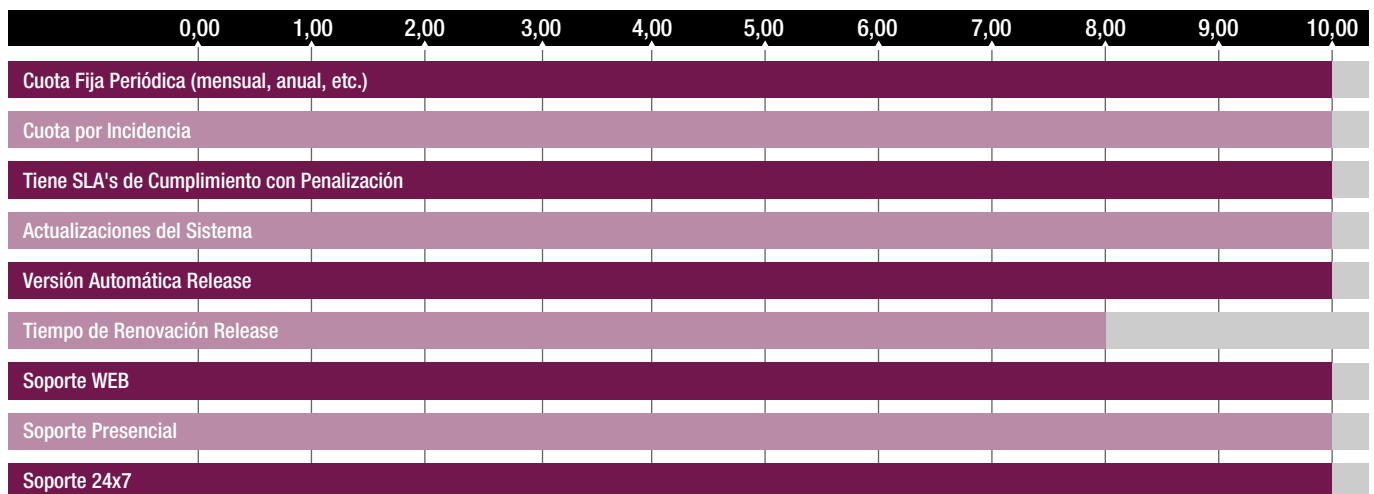


- Se muestra el nivel alcanzado por cada uno de los aspectos básicos, desglosado por los items primarios que lo componen.
- Permite un control logístico, trabajo con terminales portátiles y trazabilidad del producto.
- Software altamente parametrizable por el usuario. Con unos niveles de respuesta en cuanto a mantenimiento se refiere de primera línea.

1. Aspectos Generales Esfera Store Premium SGA



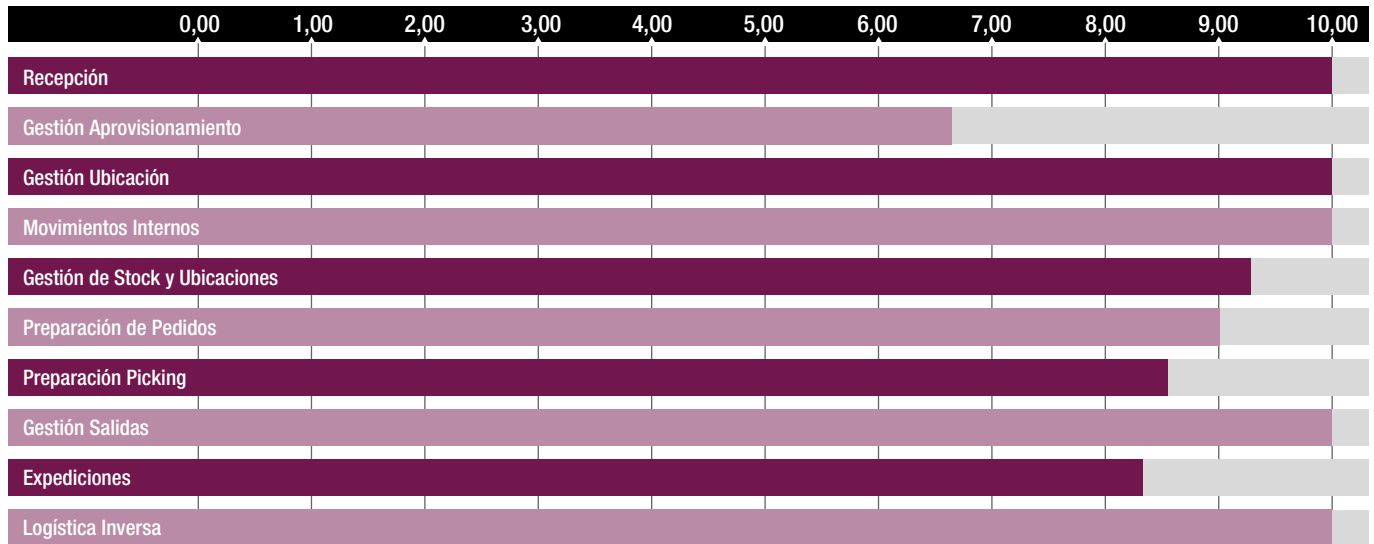
2. Mantenimiento Esfera Store Premium SGA



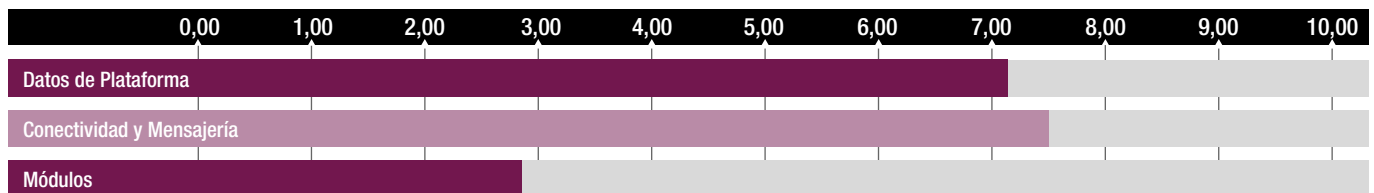
4

Aspectos Comerciales Relevantes y Gráficas Obtenidas en el Análisis de los SGA de las Empresas Participantes

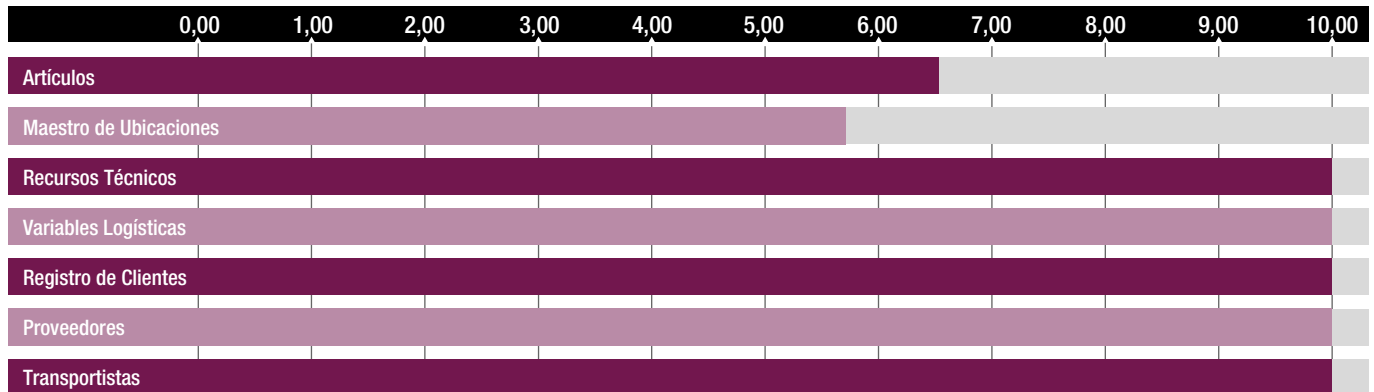
3. Procesos Esfera Store Premium SGA



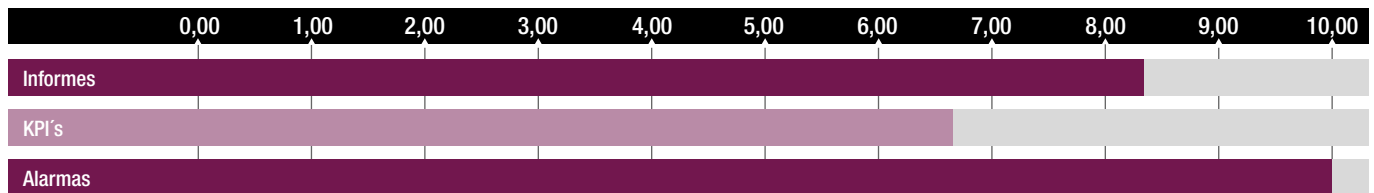
4. Aspectos Tecnológicos Esfera Store Premium SGA



5. Datos Maestros Esfera Store Premium SGA



6. Cuadros de Mando Esfera Store Premium SGA



4 Aspectos Comerciales Relevantes y Gráficas Obtenidas en el Análisis de los SGA de las Empresas Participantes

4.2 ARES: Aspectos Comerciales Relevantes Esfera Store Premium SGA

Los aspectos relevantes declarados por Esfera Store Premium están descritos en la funcionalidad de los procesos descritos y en el detalle de las tareas que realiza como vemos a continuación.

Maestros Esfera Store Premium SGA

- Definición Maestros (Productos, proveedores-Clientes)
- Definición de Depósitos

Procesos de Entrada Esfera Store Premium SGA

Tipos de Entradas:

- Entrada Registrada directamente en el Back office del SGA
- Entrada Registrada directamente con el Terminal
- Entrada de datos via Interfases (desde el ERP)
- Acceso a Planta (control vehículos, peso, interfaces con básculas)
- Reclasificación Productos Entradas
- Escandallos de Entrada

Procesos de Devoluciones

Tipos de Devoluciones:

- Devolución como una Entrada
- Documento de Entrada Genera una Devolución
- Devolución Terminal Opción propia
- Documento de Devolución
- Recepción Terminal

Procesos de Expedición

- Salidas creando Documento desde el BackOffice del SGA
- Salidas creando el Documento directamente con el Terminal
- Salidas documentadas via Interfases (ERP)
- Pedidos de Clientes (gestión unificada de salidas)
- Cuadrante preparación de pedidos
- Pre-Picking
- Documentación de Salida (hoja de ruta, hoja de carga, hoja de transporte)
- Control de Muelle
- Descarga Mercancía
- Factura Logística
- Impresión Documentación. CRM, DA500, Albaranes...
- Traspaso de Mercancía
- Reparto
- Venta en Firme
- Control de Envases
- Mensajería EDI

Funcionalidades Generales

- Control de Ubicaciones
- Definición tipo de Ubicaciones
- Interpreta los IA (Identificadores de Aplicación) de EAN 128
- Trabaja con números SSCC
- Inventario con terminal de mano

Gestión Movimientos con Documentos

- Navegador de Entradas
- Consola Control de Almacén
- Cuadre de Almacén
- Módulo Informes

Gestión de Etiquetado

- Desde la consola de control del SGA
- Desde el Terminal portátil

4 Aspectos Comerciales Relevantes y Gráficas Obtenidas en el Análisis de los SGA de las Empresas Participantes

Movimientos Internos

- Control de Calidad Almacén
- Reubicaciones
- Reaprovisionamiento
- Remonte de Palet
- Pre-Picking
- Reparto
- Cambio de O. Producción
- Escandallo de Descomposición
- Reposición Picking
- Sustitución de Servicios

Calidad

- Clasificación Proveedores
- Análisis Generales
- Auditoría
- Muestras Testigo

Gestión Palet Chep

Control de Presencia

Control de Produccion

- Registro de operarios
- Control de consumos
- Datos producto acabado
- Datos de línea

Enlace con Sistemas Automaticos

- Carruseles, miniloads, transelevadores

Funcionalidades Generales

- Control de Ubicaciones
- Definición tipo de Ubicaciones
- Interpreta los IA (Identificadores de Aplicación) de EAN 128
- Trabaja con números SSCC
- Inventario con terminal de mano

Interfaces

- SAP, Navision, SAGE, ROSS, JD Edwards, Oracle
- Interface mediante ficheros planos txt y ficheros estandar XML
- Tablas de intercambio y EDI

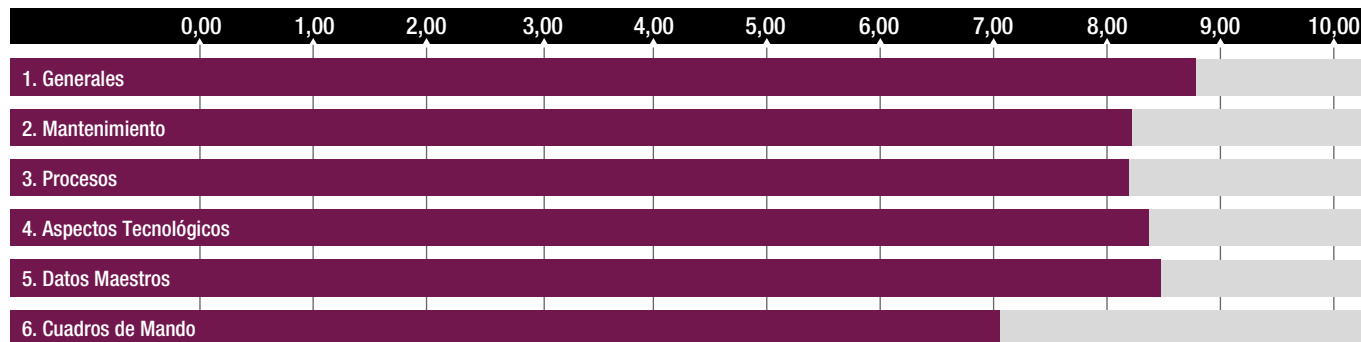
Aspectos Tecnológicos

- Base de Datos Oracle
- Base de Datos SQL Server
- Estructura tipo cliente-servidor
- Requisitos mínimos servidor Base de datos
- Windows Server estándar con licencia de Base de datos y 4 GB de RAM
- Oracle: Pentium IV mínimo, 3 HD de 70 GB
- SQL Server: Pentium IV mínimo 2 HD de 70 GB
- Requisitos mínimos Servidor de aplicación
- Windows Server estándar con licencia de Base de datos y 2 GB de RAM + 256 MB por terminal a conectar
- Oracle: Pentium IV mínimo, 1 HD de 160 GB
- SQL Server: Pentium IV mínimo 2 HD de 160 GB

4 Aspectos Comerciales Relevantes y Gráficas Obtenidas en el Análisis de los SGA de las Empresas Participantes

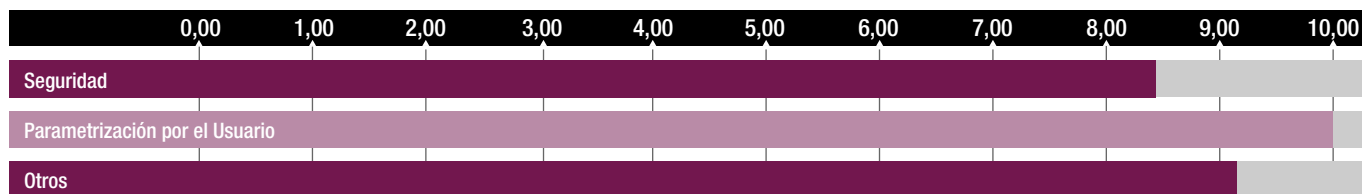
4.3 AS SOFTWARE: Gráficas AS-SGA

Aspectos Analizados AS-SGA

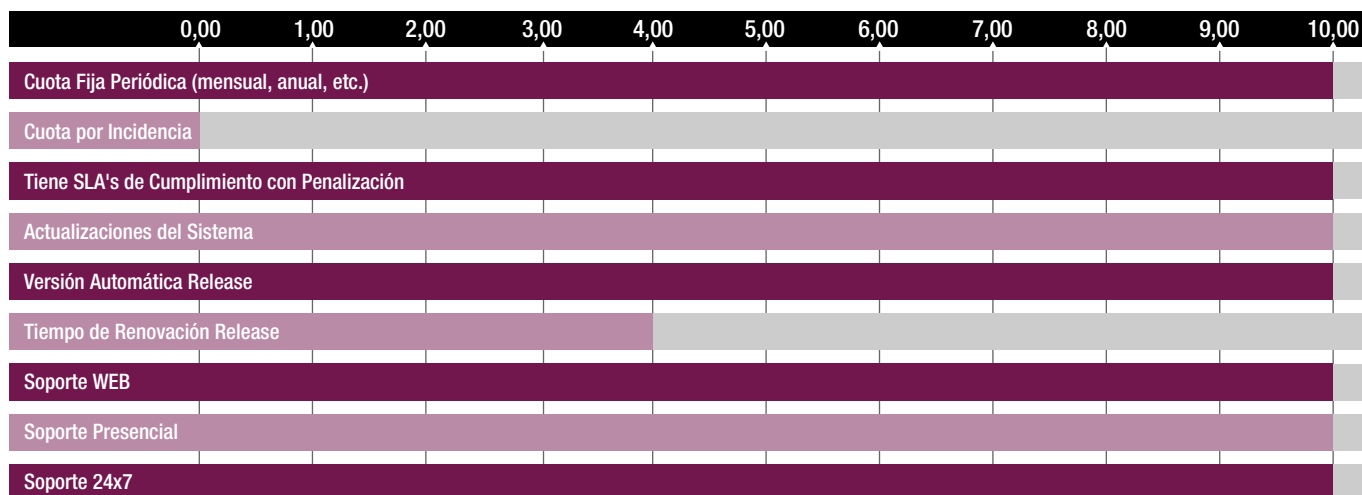


- Se muestra el nivel alcanzado por cada uno de los aspectos básicos, desglosado por los items primarios que lo componen.
- Los niveles aquí mostrados, nos reflejan tomando en conjunto los aspectos básicos analizados, cómo el Sistema Automático de Gestión de Almacenes permite, mediante la utilización de terminales de radiofrecuencia u otras tecnologías, gestionar en tiempo real los flujos de información asociados a las operaciones logísticas del almacén e integrar la gestión de este en el sistema de información.
- Ello nos permite garantizar la calidad de los procedimientos logísticos, reducir costes de gestión, acelerar las rutinas, incrementar la efectividad de las operaciones y optimizar los recursos financieros.

1. Aspectos Generales AS-SGA

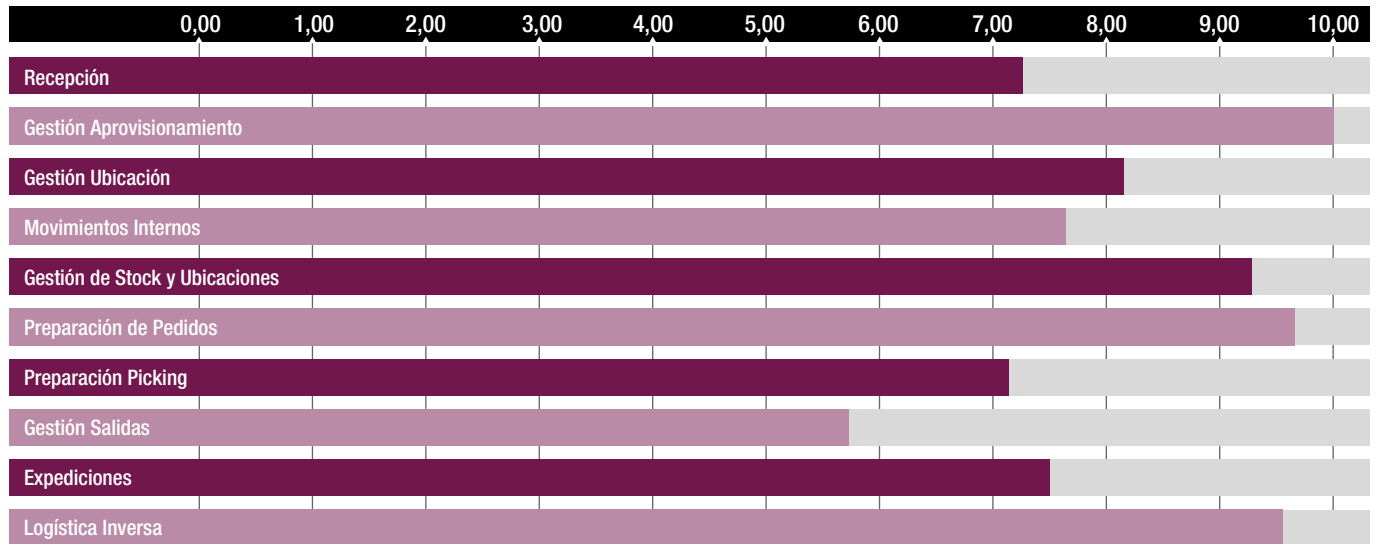


2. Mantenimiento AS-SGA



4 Aspectos Comerciales Relevantes y Gráficas Obtenidas en el Análisis de los SGA de las Empresas Participantes

3. Procesos AS-SGA.



4. Aspectos Tecnológicos AS-SGA.



5. Datos Maestros AS-SGA.



6. Cuadros de Mando AS-SGA.



4 Aspectos Comerciales Relevantes y Gráficas Obtenidas en el Análisis de los SGA de las Empresas Participantes

4.2 AS SOFTWARE: Aspectos Comerciales Relevantes As-SGA

Funcionalidades AS SGA

Características del AS-SGA:

- Servicio de suministro, producción y enlaces con básculas.
- Gestión EDI.
- Gestión de almacén con depósitos, reservas, urgencias, entradas y recepciones rápidas, Cross docking, Paletización, Mapa de Almacén entorno gráfico y en 3D, Balanceo de Cargas, poder trabajar con oleadas masivas, gestión de gálibo para control de volumetrías, picking variables según necesidades, logística inversa, gestión transportistas y rutas, enlace con Agencias de Transportes.
- Funcionalidad Entorno Web.
- Cuadros de Mando Logístico.
- Sistema de Alertas y Tareas programadas.
- Inventarios rotativos, por ubicación, proveedor, producto, palet...
- Gestión de Transportistas y Cálculo de costes del transporte.
- Gestión de la trazabilidad en todas las áreas de la empresa.
- El Sistema Automático de Gestión de Almacenes permite, mediante la utilización de terminales de radiofrecuencia o RFID, gestionar en tiempo real los flujos de información asociados a las operaciones logísticas del almacén e integrar la gestión de éste en el sistema de información.
- Esta solución logra, mediante la realización on line de todas las operaciones propias del almacén (recepciones de mercancías, etiquetado, inventarios, etc.), un exhaustivo control del mismo y por tanto el correcto tratamiento de toda la información generada en cada uno de sus procesos.
- Permite tomar decisiones en base a datos precisos evitando situaciones caóticas con almacenes sobredimensionados y continuas roturas de stock. Garantiza de este modo la calidad de los procedimientos logísticos, reduciendo los costes de gestión, acelerando las rutinas, incrementando la efectividad de las operaciones y optimizando los recursos financieros.

Aspectos Técnicos AS SGA

- Integración Web total.
- Base de Datos Oracle, Sql Server, MySql.
- Arquitectura Abierta, Multilenguaje, Multiplataforma, Multicliente.

Aspectos de Gestión AS SGA

- El Cuadro de Mando Logístico se ofrece aparte como Módulo.
- Estadísticas variadas para permitir una explotación de datos al usuario sea por ejemplo: análisis de rendimiento de operarios por día, detalle de tiempos de preparaciones, detalle de servicio de transportistas, análisis por familias, productos, clientes, centros logísticos, trazabilidad, disponibilidades, etc.

Integración con Sistemas AS SGA

- AS-SGA está integrado con los principales ERP's del mercado sea Dynamics NAV (Navision), SAP, Sage Logic, CCS Ekon, Sistemas propietarios, AS/400. Pero a su vez permite mediante la plataforma del sistema realizar integraciones con otras soluciones de gestión.

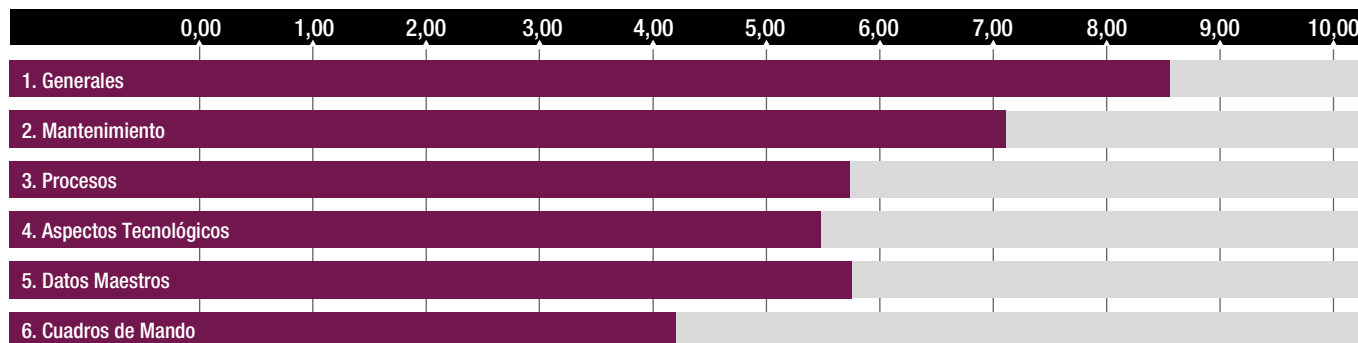
Ventajas AS SGA

- Aumenta la productividad y eficacia de las tareas del almacén, minimizando errores humanos e incrementando la fiabilidad de servicio y la imagen de la empresa.
- Gracias al uso de terminales de radiofrecuencia, minimiza al máximo los posibles errores en el momento de informar de las transacciones que se efectúan.
- Los procesos propios del almacén como reubicaciones, trasposos y agrupación de mercancías se ven agilizados minimizando el error provocado por el factor humano, facilitados por la autonomía de los terminales.
- La gestión de inventarios se vuelve rápida y sencilla gracias a un rápido y fácil recuento, que queda reflejado automáticamente en la base de datos de forma online, permitiendo con ello mantener los almacenes actualizados con el mínimo esfuerzo.
- Elimina la necesidad de emitir un listado del stock teórico existente para luego revisarlo manualmente.
- Incrementa la capacidad de almacenaje, mediante la gestión on-line de ubicaciones a través de la definición gráfica del mapa de almacén.
- Reducción de tiempos de recogida, almacenamiento y servicio a través de la lectura con código de barras EAN y UPV, y el sistema de picking por voz.
- Asegura la calidad de su servicio logístico mediante una correcta gestión de la trazabilidad.

4 Aspectos Comerciales Relevantes y Gráficas Obtenidas en el Análisis de los SGA de las Empresas Participantes

4.4 ASTI: Gráficas Sigat SGA

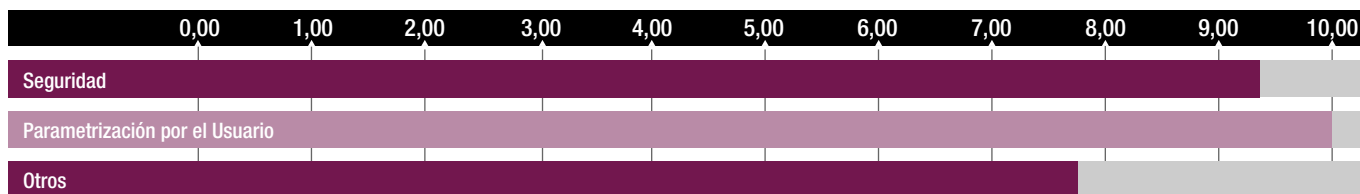
Aspectos Analizados Sigat SGA



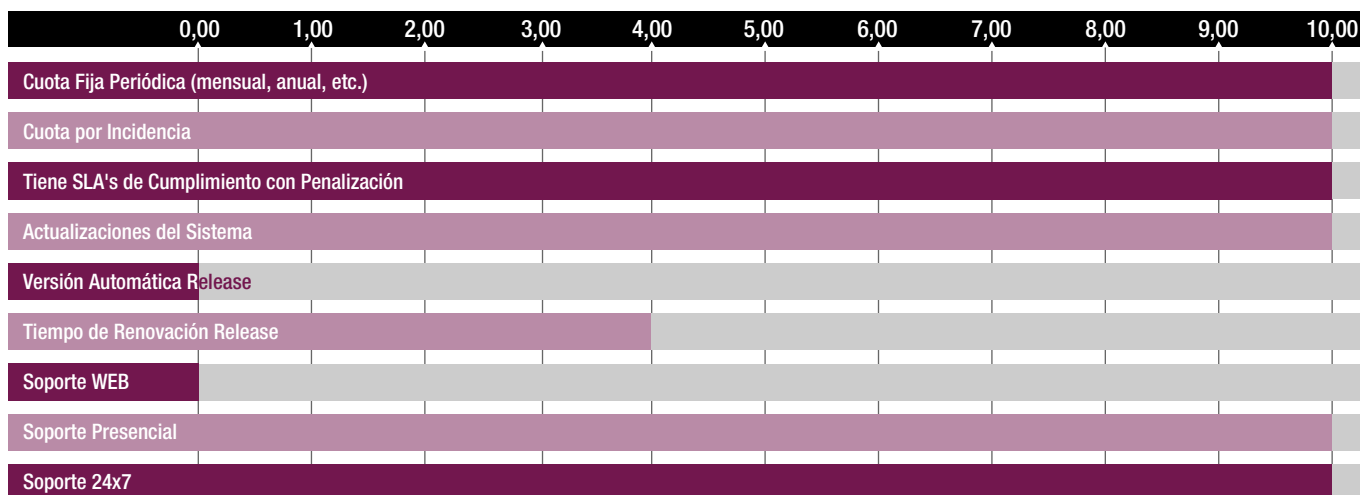
- Se muestra el nivel alcanzado por cada uno de los aspectos básicos, desglosado por los items primarios que lo componen.
- SIGAT es un software modular y totalmente configurable de acuerdo a las necesidades del cliente.
- El SGA de ASTI también tiene la funcionalidad de comunicar con múltiples sistemas.
- El software incorpora varios módulos que contribuyen a aumentar la productividad de los procesos de picking.
- Otra característica es que visualiza el estado de almacenes y la trazabilidad total de los materiales.



1. Aspectos Generales Sigat SGA

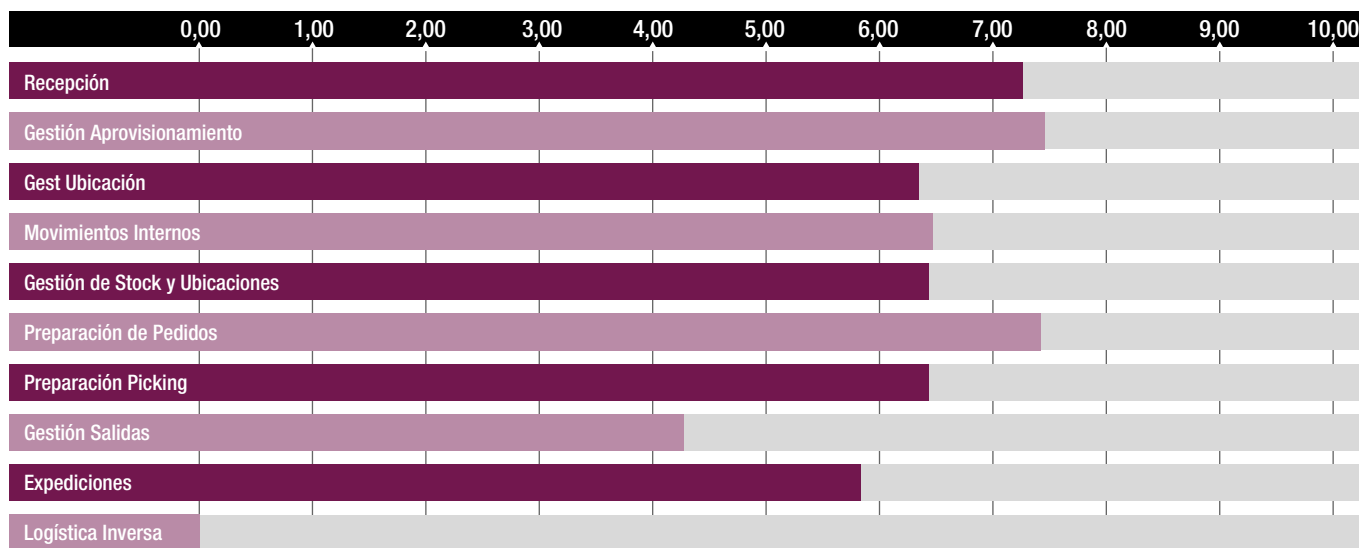


2. Mantenimiento Sigat SGA

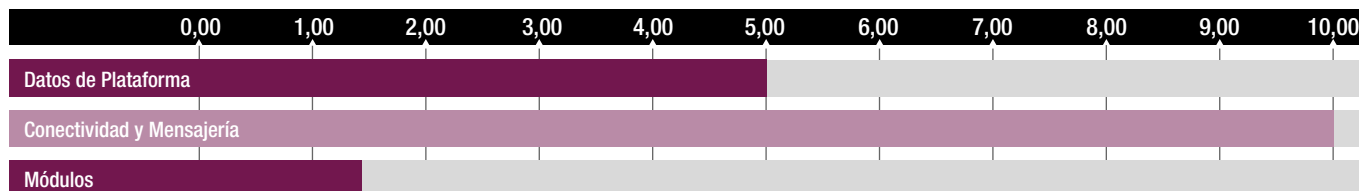


4 Aspectos Comerciales Relevantes y Gráficas Obtenidas en el Análisis de los SGA de las Empresas Participantes

4. Procesos Sigat SGA



4. Aspectos Tecnológicos Sigat SGA

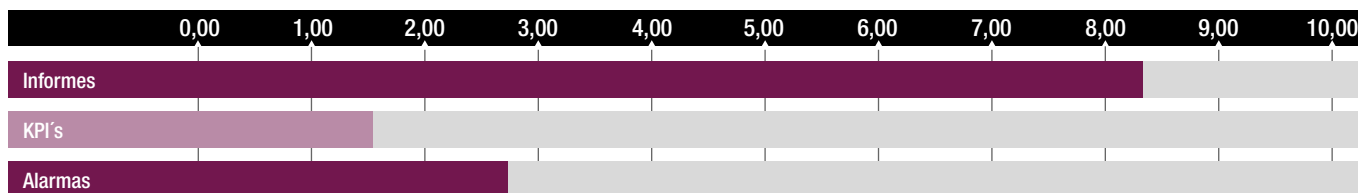




5. Datos Maestros Sigat SGA



6. Cuadros de Mando Sigat SGA



4 Aspectos Comerciales Relevantes y Gráficas Obtenidas en el Análisis de los SGA de las Empresas Participantes

4.4 ASTI: Aspectos Comerciales Relevantes Sigat SGA

ASTI: Sigat SGA. Sistema Informático de Gestión de Almacén

- Software modular para la gestión integral de almacenes.
- Integración con las últimas técnicas automáticas.
- Integración con todo tipo de paquetes ERP.
- Arquitectura Cliente / Servidor.

Introducción

SIGAT es un software modular para la gestión integral de almacenes y de la producción. Su concepción modular le permite gestionar tanto almacenes pequeños como centros logísticos de gran tamaño.

SIGAT posibilita la integración con las últimas técnicas automáticas, como los terminales de radiofrecuencia manuales y de carretilla, tanto en banda estrecha como en banda ancha, Vehículos de Guiado Automático (AGV) y sistemas de picking sin papel con control de unidades, etiquetado automático de los envíos, captura de datos en planta, etc.

Por otra parte también permite su integración con diferentes paquetes ERP (Enterprise Requirements Planning), tales como SAP.

SIGAT está desarrollado sobre sistema operativo Windows 2000/XP, utilizando bases de datos relacionales con arquitectura Cliente-Servidor de tipo SQL-Server u ORACLE según las necesidades del cliente y la aplicación, dispone un *interface* gráfico de usuario muy intuitivo, que permite acortar los plazos de formación en gran medida y proporciona un manejo sencillo de la aplicación.



Características Principales del Sistema

SIGAT es un software modular para la gestión integral de almacenes y de la producción. Su concepción modular le permite gestionar tanto almacenes pequeños como centros logísticos de gran tamaño.

SIGAT posibilita la integración con las últimas técnicas automáticas, como los terminales de radiofrecuencia manuales y de carretilla, tanto en banda estrecha como en banda ancha, Vehículos de Guiado Automático (AGV) y sistemas de picking sin papel con control de unidades, etiquetado automático de los envíos, captura de datos en planta, etc.

Por otra parte también permite su integración con diferentes paquetes ERP (Enterprise Requirements Planning), tales como SAP.

SIGAT está desarrollado sobre sistema operativo Windows 2000/XP, utilizando bases de datos relacionales con arquitectura Cliente-Servidor de tipo SQL-Server u ORACLE según las necesidades del cliente y la aplicación, dispone un interface gráfico de usuario muy intuitivo, que permite acortar los plazos de formación en gran medida y proporciona un manejo sencillo de la aplicación.

Gestión de entradas

SIGAT permite la entrada de material en el sistema bien de forma manual, mediante terminales de mano, de carretilla o a través de ordenadores de sobremesa, o bien de forma automática mediante el enlace con sistemas propios de la empresa como SAP.

SIGAT permite identificar en cualquier momento, mediante el código de barras que genera el sistema en la entrada del producto, su contenido, ubicación, etc. Así mismo este sistema permite conocer en tiempo real el stock en cada zona de almacén, así como la localización de los productos o el histórico de movimientos de cada uno de los productos.

El sistema también permite el etiquetado de las mercancías, la ubicación y generación de órdenes a los operarios o carretilleros, la confirmación de la introducción y gestión de altas en el almacén y la carga de albaranes.

4 ■

Aspectos Comerciales Relevantes y Gráficas Obtenidas en el Análisis de los SGA de las Empresas Participantes

Gestión de entradas

SIGAT permite la entrada de material en el sistema bien de forma manual, mediante terminales de mano, de carretilla o a través de ordenadores de sobremesa, o bien de forma automática mediante el enlace con sistemas propios de la empresa como SAP.

SIGAT permite identificar en cualquier momento, mediante el código de barras que genera el sistema en la entrada del producto, su contenido, ubicación, etc. Así mismo este sistema permite conocer en tiempo real el stock en cada zona de almacén, así como la localización de los productos o el histórico de movimientos de cada uno de los productos.

El sistema también permite el etiquetado de las mercancías, la ubicación y generación de órdenes a los operarios o carretilleros, la confirmación de la introducción y gestión de altas en el almacén y la carga de albaranes.

Gestión de salidas

Gestión de pedidos, recepción de pedidos desde el ERP de la empresa (SAP, J&D Edwards, Navision...) y su posterior confirmación, mantenimiento de pedidos, anulación de pedidos, generación de ordenes para la preparación de pedidos, proceso de planificación, generación de rutas óptimas de recogida, etc.

Preparación de pedidos

Preparación de pedidos de las diferentes unidades de embalaje: palet, caja completa y unidades sueltas (picking). Generación de albaranes de preparación.

Expediciones

Creación de expediciones, confirmación de entregas, generación de la documentación de expedición: albaranes de envío y etiquetas de transportista con códigos de barras y control de la facturación de transportistas.



Gestión de artículos

Mantenimiento de artículos, tipos de producto y de ubicación. Variables logísticas.

Movimientos internos

Gestión de reaprovisionamiento y reubicación de mercancías en las diferentes zonas del almacén. Visualización del mapa del almacén y funciones estadísticas.

Configuración del almacén

SIGAT permite parametrizar el sistema para definir la estructura y elementos de cada almacén (establecer la imagen física de la instalación), así como el flujo de materiales y los procedimientos operativos.

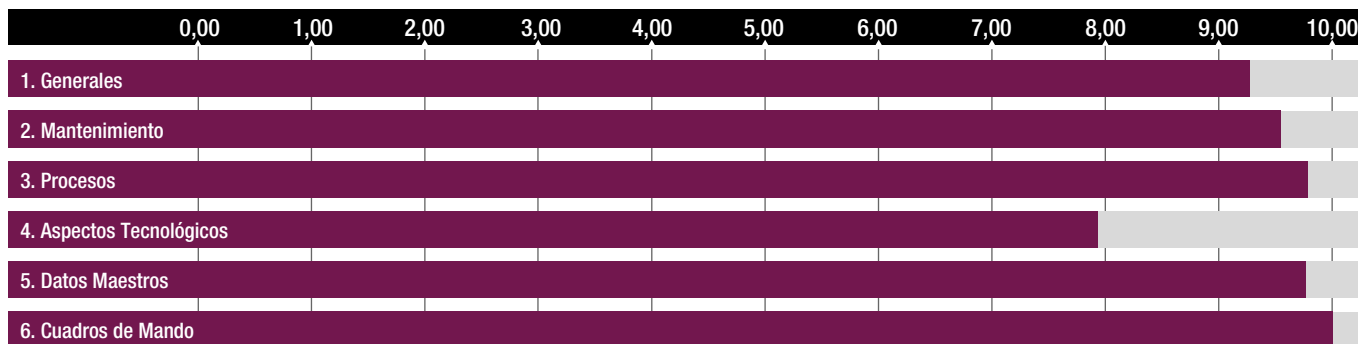
Gestión de operarios y seguridad

Control de acceso de los operarios, según el perfil del operario, a la aplicación y a las diferentes funcionalidades del mismo.
Control de productividad de operarios, mediante estadísticas, tiempos de preparación y productividad.

4 Aspectos Comerciales Relevantes y Gráficas Obtenidas en el Análisis de los SGA de las Empresas Participantes

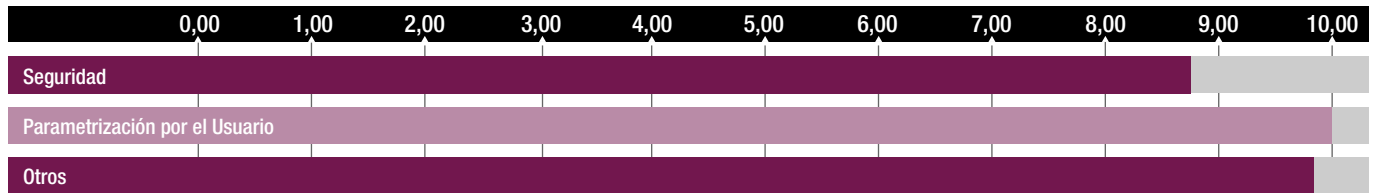
4.5 DPG AVANT: Gráficas Easylog SGA

Aspectos Analizados Easylog SGA

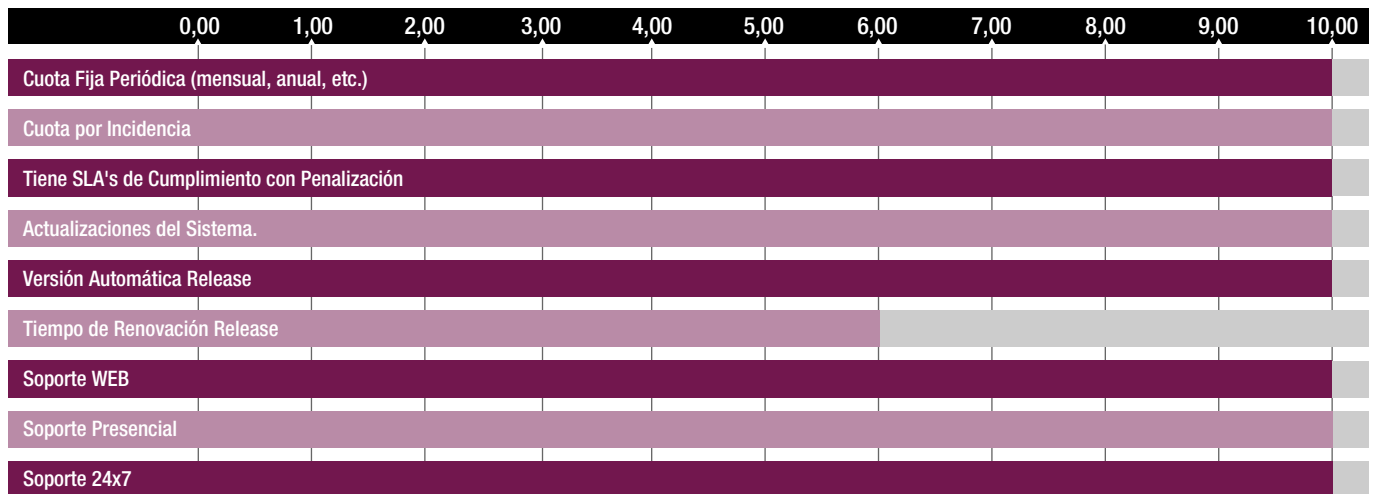


- Se muestra el nivel alcanzado por cada uno de los aspectos básicos, desglosado por los ítems primarios que lo componen.
- Es un programa informático abierto y configurable mediante modelos, reglas, parámetros, roles, etc. que resulta de gran utilidad en diversos entornos productivos o comerciales.
- Basado en estándares, proporciona respuesta interactiva y flexible a las demandas de información para monitorizar, decidir y actuar en fabricación, aprovisionamiento, recogida, transporte, manipulación, almacenaje, transformación, distribución y recuperación de mercancías, equipos, productos, materiales, componentes, piezas, repuestos, materias primas, alimentos, ingredientes, piensos, etc.

1. Aspectos Generales Easylog SGA

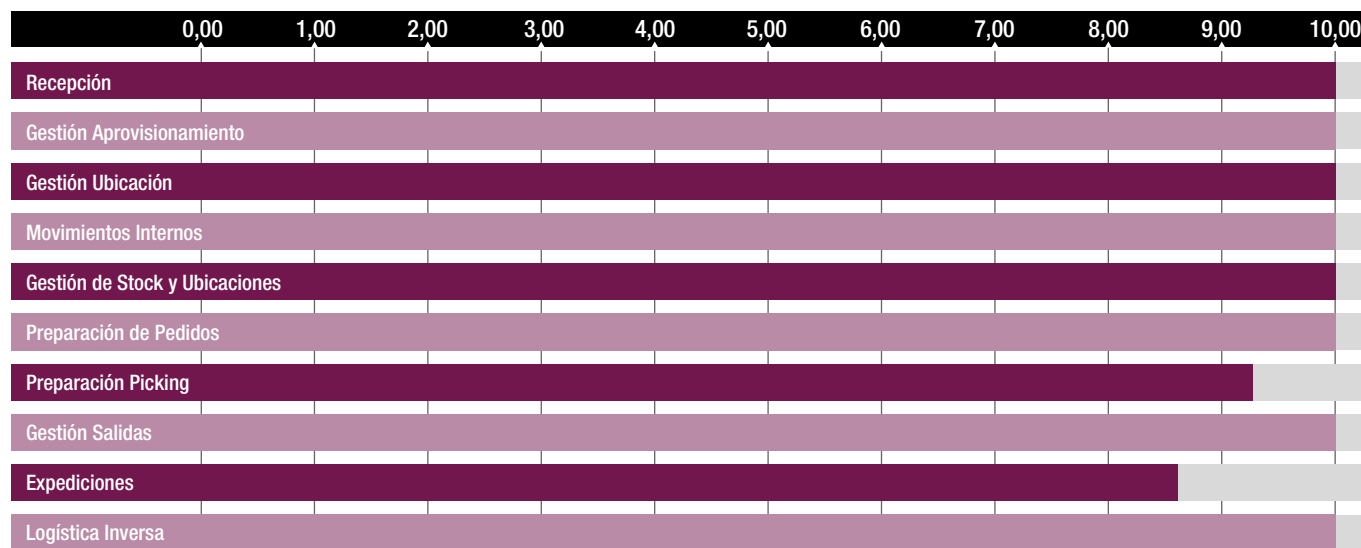


2. Mantenimiento Easylog SGA

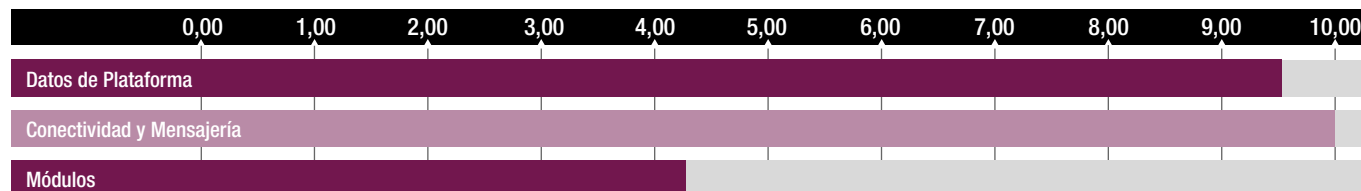


4 Aspectos Comerciales Relevantes y Gráficas Obtenidas en el Análisis de los SGA de las Empresas Participantes

3. Procesos Easylog SGA



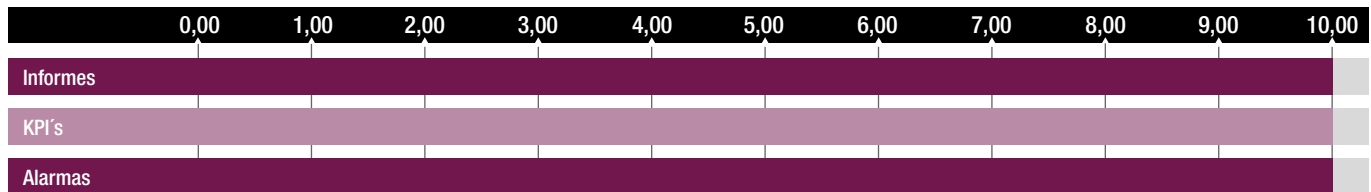
4. Aspectos Tecnológicos Easylog SGA



5. Datos Maestros Easylog SGA



6. Cuadros de Mando Easylog SGA



4 ■ Aspectos Comerciales Relevantes y Gráficas Obtenidas en el Análisis de los SGA de las Empresas Participantes

4.5 DPG AVANT: Aspectos Comerciales Relevantes Easylog SGA

DPG Avant: Easylog SGA

DPGAVANT fue constituida en el año 1994 con el objetivo de ofrecer al mercado las mejores soluciones tecnológicas, tanto en Soluciones como en Servicios. Es una sociedad totalmente dedicada, y especializada, en el desarrollo e implantación de Soluciones Logísticas Integrales, así como en el Servicio de asistencia técnica y mejora continua con sus Clientes. La incorporación de EASYLOG a sus líneas de Soluciones le ha permitido afianzar su posición en el mercado, dada su flexibilidad y capacidad de configuración.

Introducción Easylog SGA

EASYLOG es un software para la gestión logística integral, flexible y asequible de una red operacional con instalaciones de trabajo (extracción, limpieza, clasificación, transformación, montaje, control, embalaje, almacenaje, transbordo, reparación, reforma y otros procesos primarios industriales y de servicios), y con líneas de transporte internas o externas según la frontera que se establezca para la malla de operaciones gestionadas.

Demandas de Servicio (peticiones, avisos, pedidos, órdenes) Easylog SGA

■ Gestión de demandas.

El producto permite la captura, creación y actividades de recogida, ubicación, preparación, enrutado, entrega, etc. de diferentes demandas de servicio. Se conserva la traza de todas las situaciones por las que pasa una demanda.

Las demandas, órdenes y tareas (flujos de proceso de nivel descendiente) se pueden adaptar de forma sencilla a partir de unos modelos o plantillas predefinidos. Estos tres flujos se relacionan mediante unos estatus definibles, dotan al sistema de una gran flexibilidad.

Algunos tipos de demandas de: Petición de entrega, Orden de recogida, Mercancía asignada, Petición de traspaso, Expedición de paquetería, Petición multientrega, Orden de montaje (kit), Propuesta de canjeo, Orden de compra, Envío directo de mercancía, Realización de conteo, Aviso de admisión (ASN).

- **Plazo de entrega requerido.**

El sistema permite aceptar demandas y comprometer entregas según el plazo estimado mediante los tiempos promedio de proceso (process lead time) y los acuerdos de nivel de servicio.

- **Fecha prevista de recepción.**
- **Información de situaciones: demanda de servicio.**
- **Expedición de paquetería con o sin líneas de detalle.**
- **Envío directo.**
- **Pedido multi-origen y multi-entrega.**
- **Trazabilidad de servicios.**

Gestión de Mercancía (existencias, inventarios, stocks, cargas) Easylog SGA

- **Disponibilidad de existencias en la red.**
- **Regularizaciones globales de mercancía.**

El software permite realizar ajustes globales de mercancía tanto para realizar entradas y salidas directas como para cambiar sus atributos.

- **Puntos de servicio y de carga.**

El sistema propone el punto de servicio (centro desde el que se realizará la entrega al consignatario externo o destinatario final) y el punto de carga o inventario (centro del que se obtendrá la mercancía para cargarla y satisfacer la demanda generada por la petición).

- **Reserva y asignación de existencias.**
- **Traspaso y reaprovisionamiento.**

El sistema permite la gestión de traspasos y reposiciones de mercancía en los centros, ya sean en modo automático o manual, generando una orden de traspaso.

4 Aspectos Comerciales Relevantes y Gráficas Obtenidas en el Análisis de los SGA de las Empresas Participantes

- **Números de serie y lote.**
- **Reservas y artículos con propietario.**
- **Gestión de inventarios en instalaciones.**
- **Control de tránsito y repartos.**

A partir del empleo de avisos de admisión, despacho o expedición (ASN).

- **Gestión de inventarios móviles.**
- **Movimientos de mercancía.**

La información consultable por pantalla sobre movimientos de mercancía permite que un controlador pueda realizar el seguimiento de las existencias de forma sencilla.

Centros Operacionales (taller, almacén, delegación, tienda...) Easylog SGA

- **Reglas sobre artículos.**
- **Reglas sobre métodos de trabajo.**
- **Órdenes de trabajo y tareas.**
- **Gestión de recursos y radiofrecuencia.**
- **Recepción de mercancía.**
- **Ubicaciones, contenedores y unidades.**
- **Situaciones especiales.**
- **Algoritmos de estiba y preparación.**
- **Asignación flexible.**

- Huecos de extracción y reaprovisionamiento.
- Preparación de peticiones.
- Montaje y manipulación especial.
- Ajuste de mercancía en contenedores.
- Control de inventario y conteos cíclicos.
- Reorganización y reubicación.

Líneas de Transporte y Distribución Easylog SGA

- Planificación y carga de vehículos.
- Trabajo con rutas predefinidas.
- Expedición de mercancías.

Al expedir las cargas o mercancías (expedición del viaje) se generan las tareas de verificación y carga de todos los contenedores en el medio de transporte asignado a la ruta. La secuencia de dichas tareas puede tener en cuenta las reglas de estiba definidas para el vehículo de que se trate (bodegas de un barco, o de una aeronave, cabina de un transporte por carretera de largo recorrido con varias paradas, etc.).

- Gestión de viajes y vehículos.
- Impresión de albaranes y hojas de ruta.
- Confirmación de entrega o recogida.
- Desviación en aprovisionamiento o distribución.
- Control de salidas y reexpediciones.
- Cuadre de rutas y peso variable.

4 ■ Aspectos Comerciales Relevantes y Gráficas Obtenidas en el Análisis de los SGA de las Empresas Participantes

■ Explotación y Balance de Servicios Easylog SGA

■ Gestión dinámica de excepciones.

En cualquier momento es posible 'abrir' una excepción o una incidencia sobre un documento o servicio y comunicarla a los interlocutores implicados que se hayan definido, bien sea mediante alertas internas del sistema, mensajería móvil (SMS) o a través de una consulta del usuario en la aplicación.

■ Traducción de incidencias.

■ Baremos, tarifas y costes.

El formato de las tarifas permite facturar a partir de la suma de: Un importe fijo. Un importe variable. Otra tarifa asociada.

■ Facturación de firmas cliente.

■ Simulaciones de facturación.

■ Rentabilidad de clientes y control de costes.

■ Facturación de transportistas y proveedores.

■ Productividad de las operaciones.

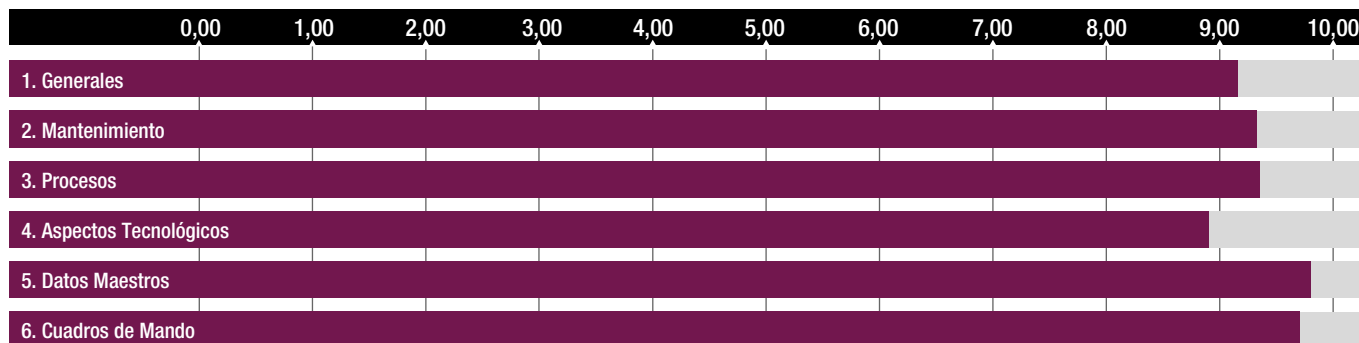
■ Gestión del servicio e informes de control.

■ Difusión e intercambio de información.

4 Aspectos Comerciales Relevantes y Gráficas Obtenidas en el Análisis de los SGA de las Empresas Participantes

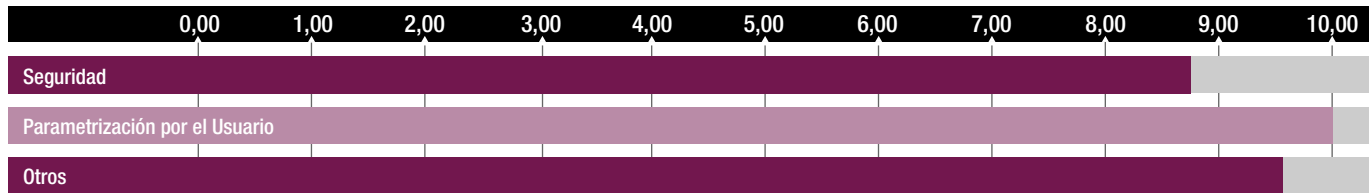
4.6 GENERIX GROUP: Gráficas Infolog WMS SGA

Aspectos Analizados Infolog WMS SGA

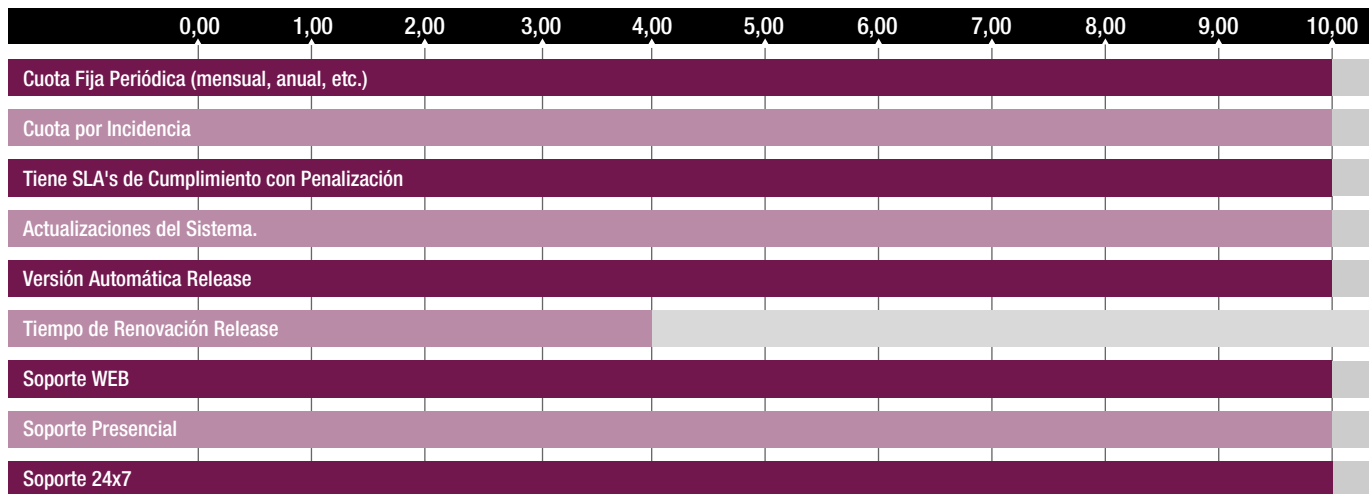


- Se muestra el nivel alcanzado por cada uno de los aspectos básicos, desglosado por los items primarios que lo componen.
- Infolog WMS gracias a su ergonomía, su gran modularidad y su potente configurabilidad se adapta al entorno de la empresa.
- Posee una ergonomía original que simplifica el diálogo a través de una interfaz gráfica (GUI) y posibilita una implantación a gran escala de forma rápida con un navegador web.

1. Aspectos Generales Infolog WMS SGA

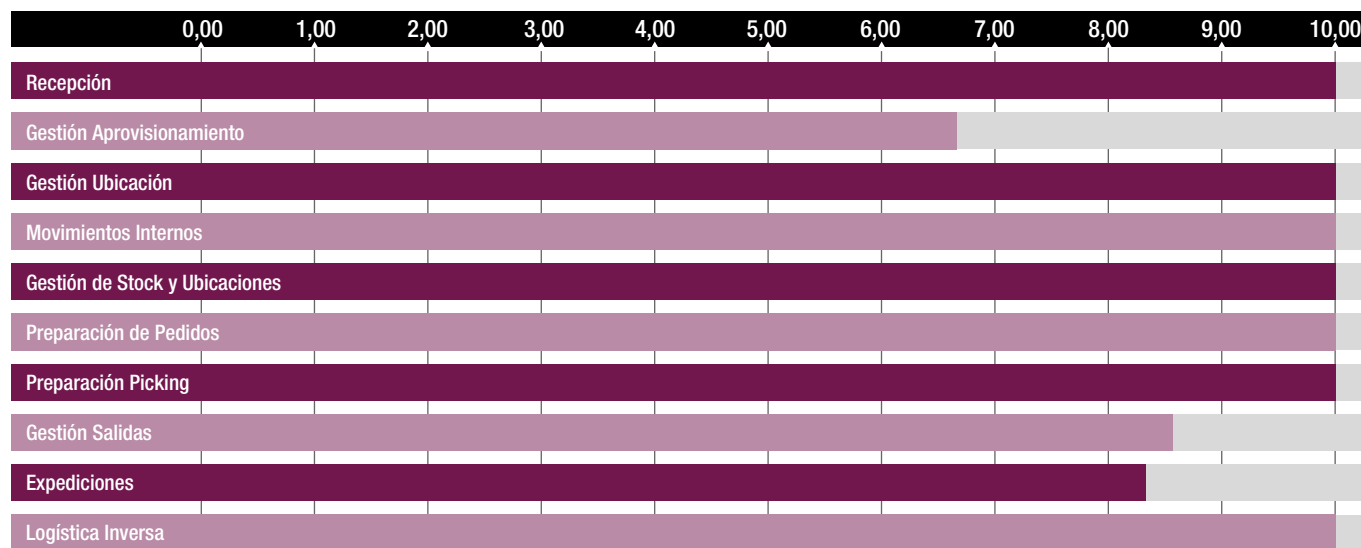


2. Mantenimiento Infolog WMS SGA



4 Aspectos Comerciales Relevantes y Gráficas Obtenidas en el Análisis de los SGA de las Empresas Participantes

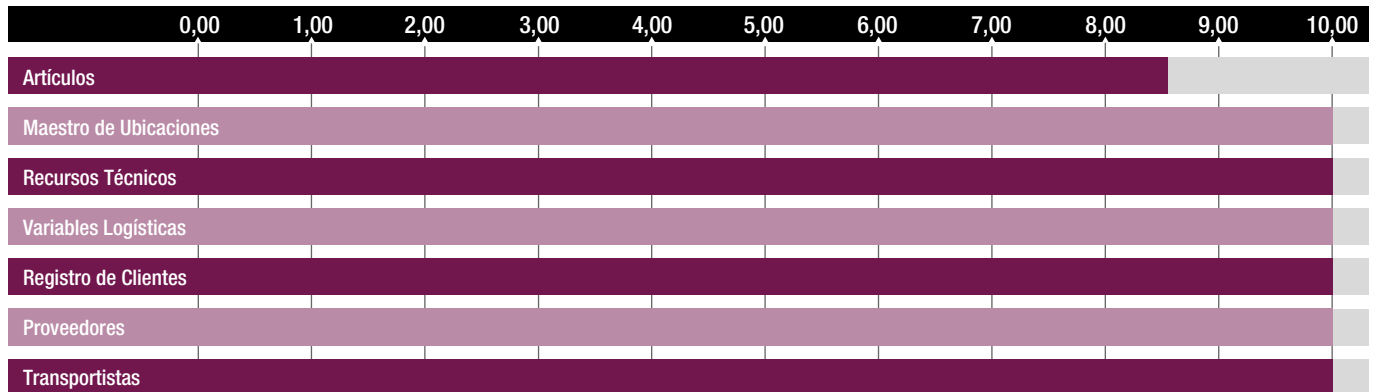
3. Procesos Infolog WMS SGA



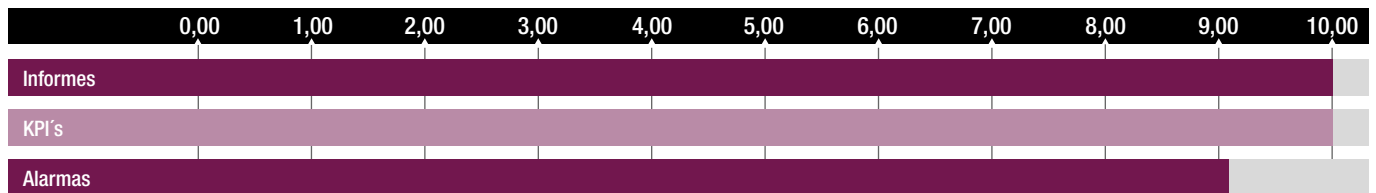
4. Aspectos Tecnológicos Infolog WMS SGA



5. Datos Maestros Infolog WMS SGA



6. Cuadros de Mando Infolog WMS SGA



4 ■ Aspectos Comerciales Relevantes y Gráficas Obtenidas en el Análisis de los SGA de las Empresas Participantes

4.6 GENERIX GROUP: Aspectos Relevantes Infolog WMS SGA

La Solución

La nueva versión de Infolog WMS está abierta a las nuevas tecnologías y amplía su rango de posibles usuarios. Posee una ergonomía original que simplifica el diálogo a través de una Interfaz gráfica (GUI) y posibilita una implantación a gran escala de forma rápida con un navegador web. Infolog WMS es reconocida como la solución a las problemáticas de los procesos de negocio. El distribuidor, industrial o el operador logístico de este modo dispone de una herramienta poderosa que puede manejar una amplia variedad de productos, en un gran número de sectores de actividad, con un óptimo proceso y organización.

Funcionalidades

- Maneja productos terminados, semi-terminados y materias primas.
- Optimiza una amplia variedad de flujos: Estocado, tenso, cross-docking y la logística inversa.
- Gestiona el co-packing, acondicionamiento, co-manufacturing, agrupamiento de componentes (Kitting).
- Se integra de forma nativa con tecnologías de vocal y radiofrecuencia. Infolog WMS tiene también interfaces con los más diversos automatismos (sorter, pick to light, silo...)
- Modeliza los procesos clásicos de la Cadena de Suministro y mira hacia el futuro en la integración de una trazabilidad eficiente, la triangulación (optimización de recorridos) y la gestión de los muelles. Conformidad con la normativa europea CEE 178/2002 de trazabilidad de productos alimenticios.
- Se adapta al entorno de la compañía gracias a su gran modularidad y potencia de parametrización. Módulos y opciones adicionales pueden ser activados o desactivados dependiendo de las necesidades de tu negocio.
- Compatible con los intercambios de datos del estándar EANCOM, Infolog WMS se comunica con todos los paquetes informáticos de tu empresa, así como con los principales Sistemas integrados (ERP) del mercado.
- Ayuda a incrementar la competitividad al optimizar las capacidades de almacenamiento, controla las restricciones de entrega, acelera los procesos proporcionando una visibilidad global de la actividad..

Ventajas

▪ Una solución adaptada a todos los sectores

- Alimentación
- Automoción
- Bebidas
- Distribución especializada
- Farmacia y cosmética
- Gran Distribución
- Lujo
- Mobiliario y decoración
- Mayoristas
- Servicios logísticos
- Textil, Moda y prendas de vestir

▪ Una oferta multilingual completa

Un paquete de software multilingual, pantallas, datos, impresiones...

Español, Portugués, Inglés, Francés, Alemán, Italiano, Japonés, Coreano, Griego, Húngaro, Mandarín, Polaco, Ruso, Checo, etc.

▪ Retorno de la inversión comprobado

- Optimización del espacio
- Optimización de la carga
- Incremento del nivel de servicio
- Disminución de litigios/disconformidades
- Trazabilidad garantizada
- Gestión de flujos
- Incremento de la velocidad de proceso
- Planificación de la actividad
- Gestión de recursos
- Reactividad
- Adaptabilidad

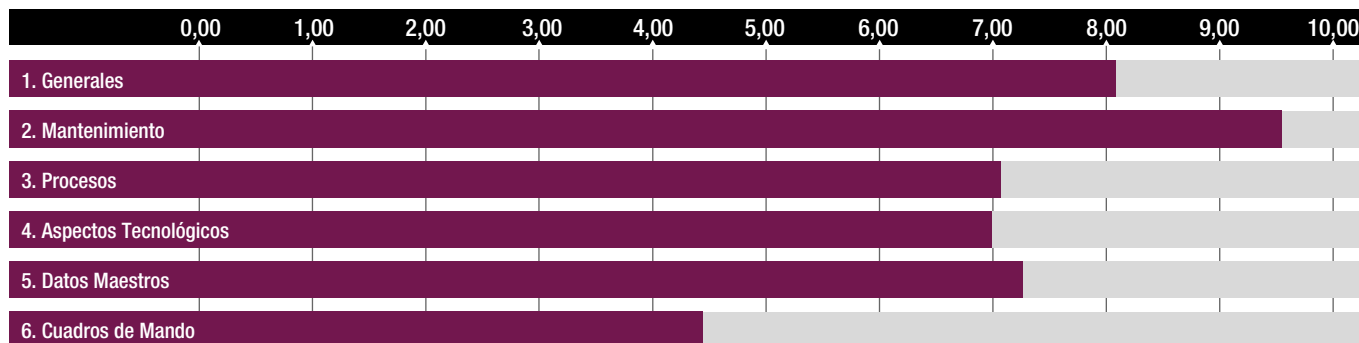
▪ Estadísticas cualitativas y cuantitativas de las operaciones del almacén

Infolog pilota los diferentes procesos de la compañía a través del seguimiento de los indicadores claves.

4 Aspectos Relevantes y Gráficas Obtenidas en el Análisis de los SGA de las Empresas Participantes

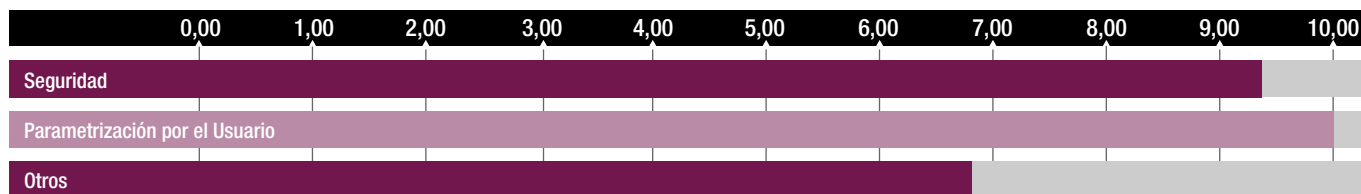
4.7 GRUPO i68: Gráficas Izaro WMS SGA

Aspectos Analizados Izaro WMS SGA

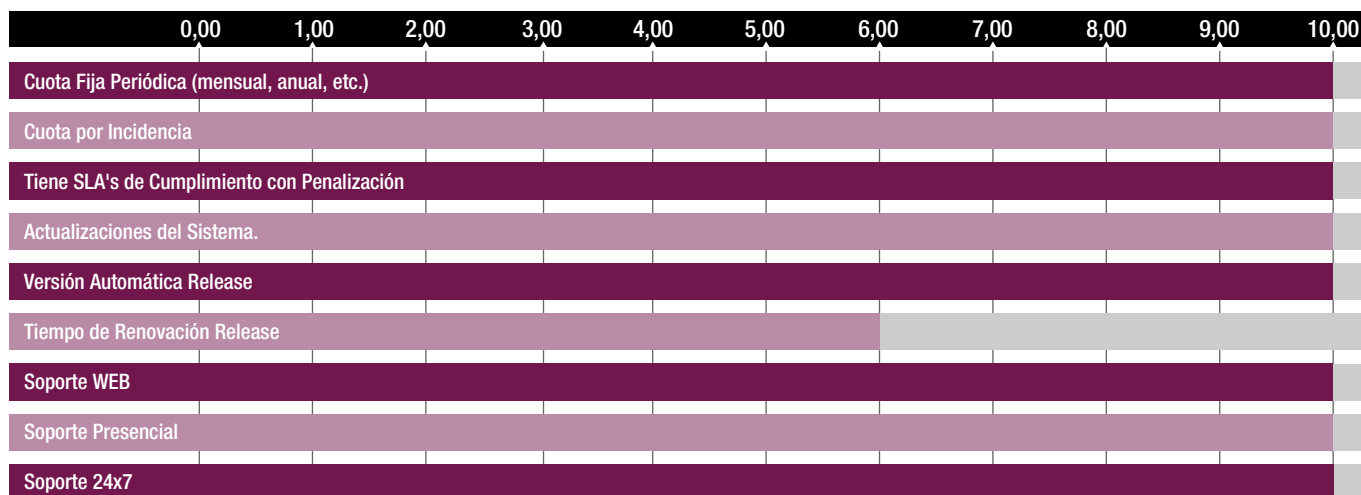


- Se muestra el nivel alcanzado por cada uno de los aspectos básicos, desglosado por los items primarios que lo componen.
- Izaro es un potentísimo Sistema Integrado de Información ERP/II, que da respuesta a todas las necesidades de las Pymes.
- Su arquitectura basada en componentes permite parametrizar y “configurar” el Sistema a medida de las necesidades específicas de cada Empresa, apoyándose en la herramienta de control de versiones y una potente parametrización.

1. Aspectos Generales Izaro WMS SGA



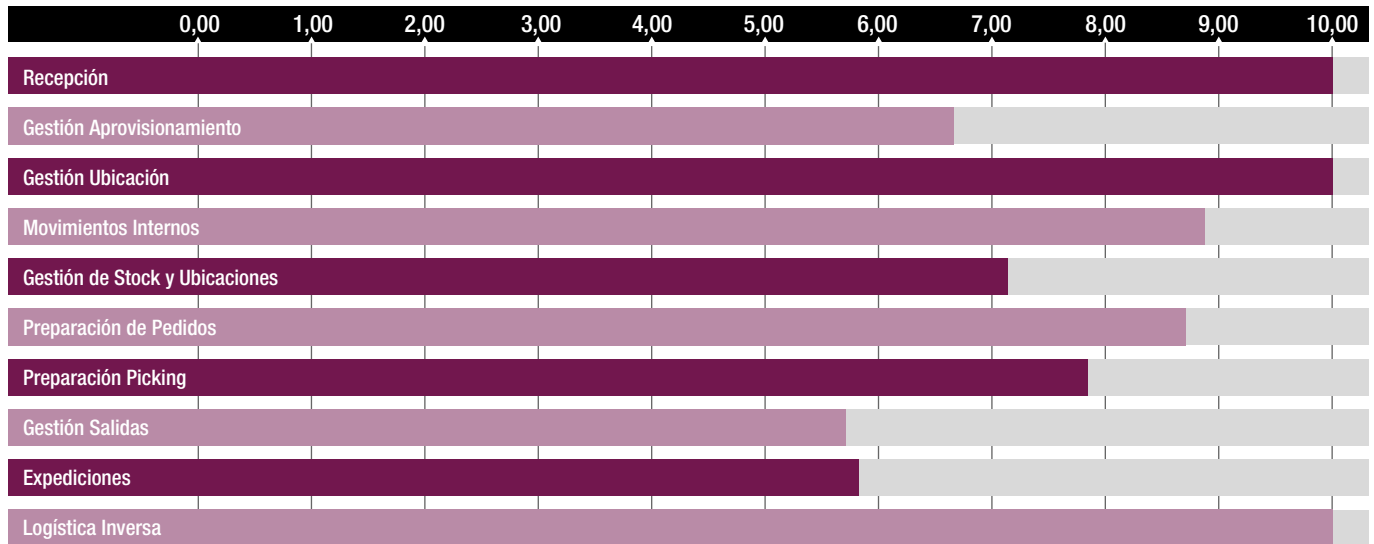
2. Mantenimiento Izaro WMS SGA



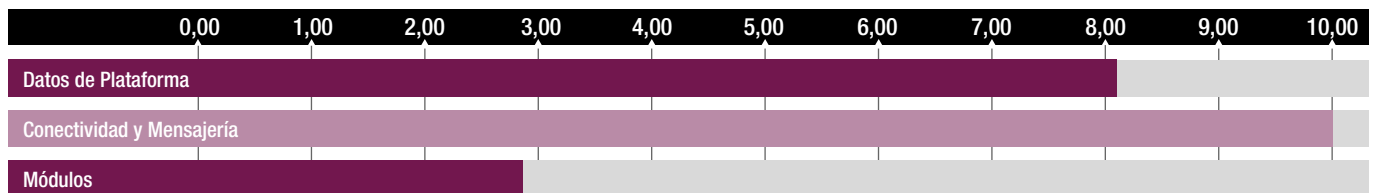
4

Aspectos Relevantes y Gráficas Obtenidas en el Análisis de los SGA de las Empresas Participantes

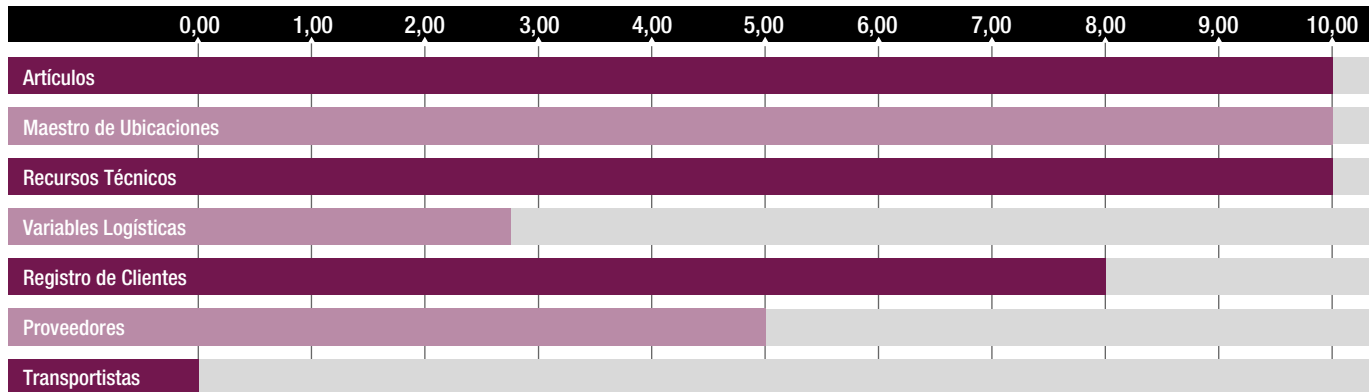
3. Procesos Izaro WMS SGA



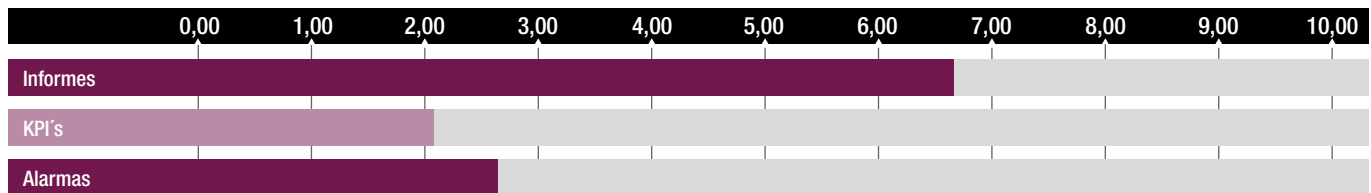
4. Aspectos Tecnológicos Izaro WMS SGA



5. Datos Maestros Iزارo WMS SGA



6. Cuadros de Mando Iزارo WMS SGA



4 Aspectos Relevantes y Gráficas Obtenidas en el Análisis de los SGA de las Empresas Participantes

4.7 GRUPO i68: Aspectos Comerciales Relevantes Izaro WMS SGA

Grupo i68: Izaro WMS SGA

Grupo i68 está constituido por un conjunto de Empresas cuya misión es aportar Soluciones Informáticas para la Innovación de la Gestión, dirigidas a Empresas Industriales, Comerciales y de Servicios.

- 25 años en el mercado.
- Orientado a sacar el máximo rendimiento de la inversión.
- Maximiza el aprovechamiento del almacén.
- Optimiza el trabajo de los operarios.
- Controla la trazabilidad logística y legal
- Minimizamos los costes logísticos globales del almacén
- Mejoramos la calidad de servicio de cara al cliente.

Funcionalidades principales: Izaro WMS SGA

- Gestión de almacenes de fábrica, distribución y operadores logísticos.
- Codificación de la mercancía.
- Codificación y gestión de ubicaciones o slotting.
- Seguimiento completo de la trazabilidad legal y logística.
- Gestión de los recursos humanos y mecánicos.

Gestión física de la mercancía: Iزارo WMS SGA

- Gestión guiada de los movimientos de mercancía:
- Gestión asistida de la preparación de pedidos y expediciones:
- Colección de potentes herramientas:

Beneficios Iزارo WMS SGA

- Rapidez de instalación y puesta en marcha, desde tres meses en versión básica.
- Disponibilidad inmediata de la información del almacén que mejora la calidad de servicios.
- Optimización del espacio de almacenamiento.
- Identificación y trazabilidad de la mercancía en todo momento.
- Reducción de errores en los procesos logísticos.
- Optimización de los recorridos de ubicación, reposición y preparación.
- Rotación asegurada de los productos con los criterios FIFO del proceso de desubicación.
- Reducción de costes por menores devoluciones.
- Alto nivel de prestaciones y parametrización disminuyendo los costes futuros de operación.
- Ahorro administrativo en introducción de datos.
- Eliminación de papel en tareas logísticas.
- Inferior tiempo de formación para empleados nuevos o temporales.
- Posibilidad de remunerar a los operario en función del trabajo realizado.

4 ■ Aspectos Relevantes y Gráficas Obtenidas en el Análisis de los SGA de las Empresas Participantes

Integración con Dispositivos Logísticos Iزارo WMS SGA

- Soporte para nuevas tecnologías: Códigos 2D, tags de RFI D, Pick-by-light, etc.
- Integración con automatismos logísticos: silos, clasificadores, robots, carruseles, básculas, etc.

Arquitectura Iزارo WMS SGA

- Solución compuesta por grupos de programas avanzados y basada en sistemas de desarrollo de última generación que permite sólidas mejoras y adaptaciones.
- Alto nivel de parametrización para su implementación en múltiples sectores de negocio.
- Entorno de desarrollo independiente de la Base de Datos: SQL, Oracle, Informix, etc.
- Topología estándar de trabajo y comunicaciones TCP/IP con redes extendidas ethernet de radiofrecuencia bajo protocolos estándar.
- Posibilidad de trabajo contra servidor de aplicaciones remoto.

Integración con Sistemas ERP Iزارo WMS SGA

- Totalmente integrado con Iزارo ERP .
- Conectividad con cualquier otro sistema de información empresarial, según estandar de integración.
- Posibilidad de trabajo contra servidor de aplicaciones remoto.

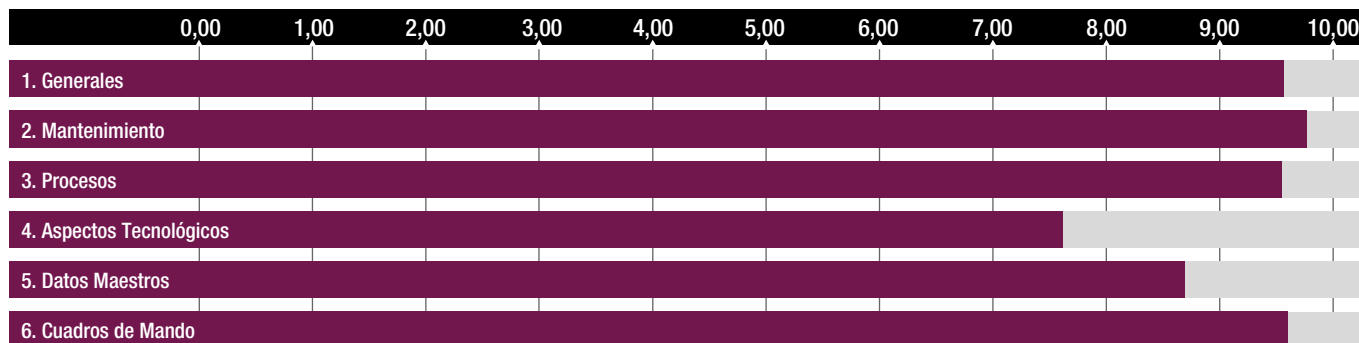
Entorno Tecnológico Iزارo WMS SGA

- Interfaz de usuario gráfico cómodo, ágil y sencillo para facilitar el aprendizaje.
- Solución multiempresa y multialmacén.
- Solución multidioma.
- Gestión documental asociada.
- Gestión de perfiles y permisos de usuario.
- Generador de documentos, informes y etiquetas.
- Gestión extendida de datos EDM
- Acceso abierto al diccionario y tablas de datos.
- Búsquedas personalizables y navegabilidad.

4 Aspectos Comerciales Relevantes y Gráficas Obtenidas en el Análisis de los SGA de las Empresas Participantes

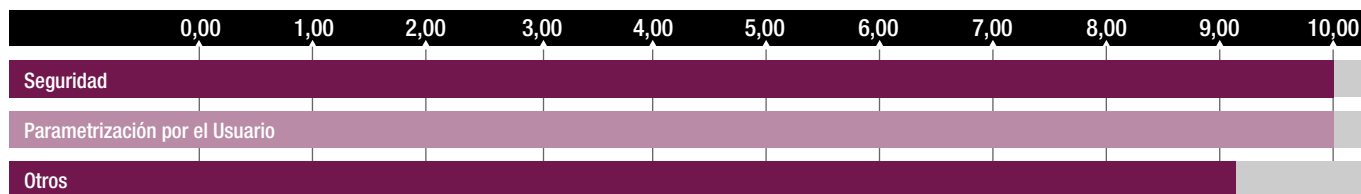
4.8 JUNGHEINRICH: Gráficas Jh-WMS SGA

Aspectos Analizados Jh-WMS SGA

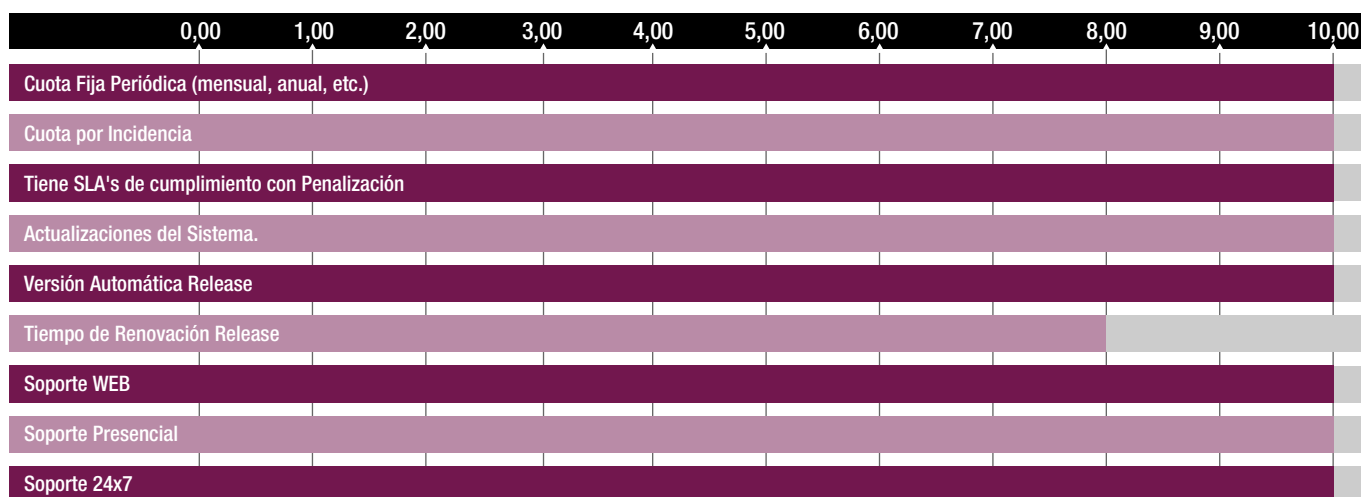


- Se muestra el nivel alcanzado por cada uno de los aspectos básicos, desglosado por los items primarios que lo componen.
- La versión estándar del SGA dispone de, amplias funciones de modelado del almacén así como una gestión central de datos maestro. Se controlan y optimizan los flujos de materiales en todas las áreas como, por ejemplo, las áreas de recepción y expedición de mercancías, el almacén, el área de reserva y de picking.
- El SGA soporta, además, numerosas opciones de inventario.
- Un sistema de reporting detallado con posibilidades de evaluación configurables según las necesidades individuales garantiza la total transparencia de todos los procesos. El SGA “Jungheinrich WMS” se puede integrar en numerosos entornos de sistema por medio de interfaces estándar.

1. Aspectos Generales Jh-WMS SGA

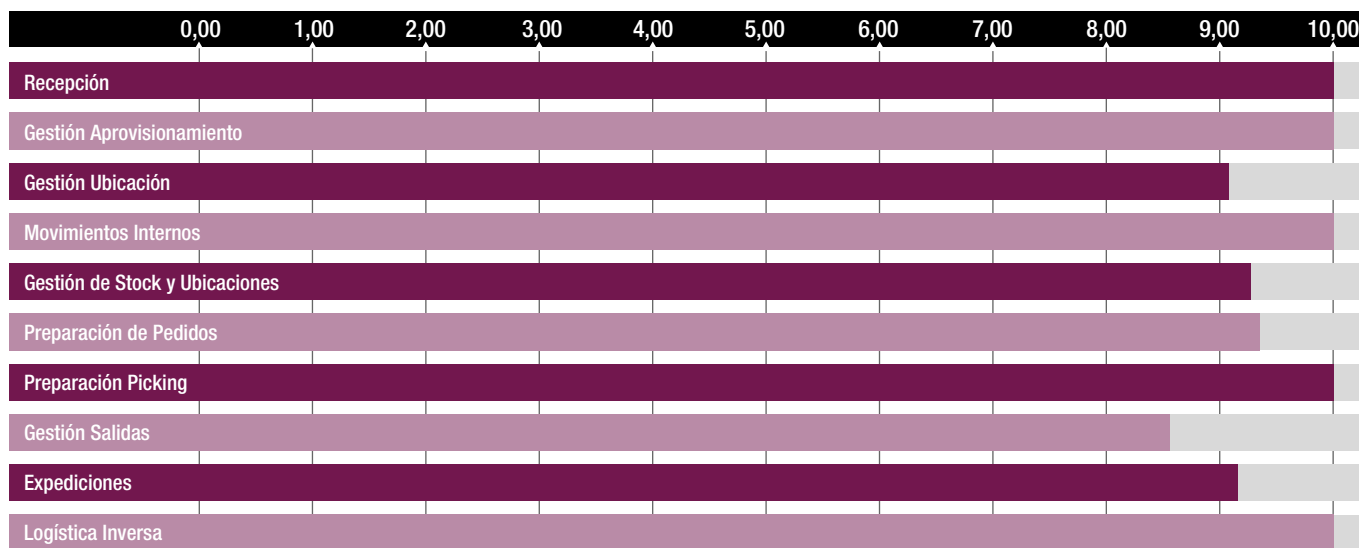


2. Mantenimiento Jh-WMS SGA

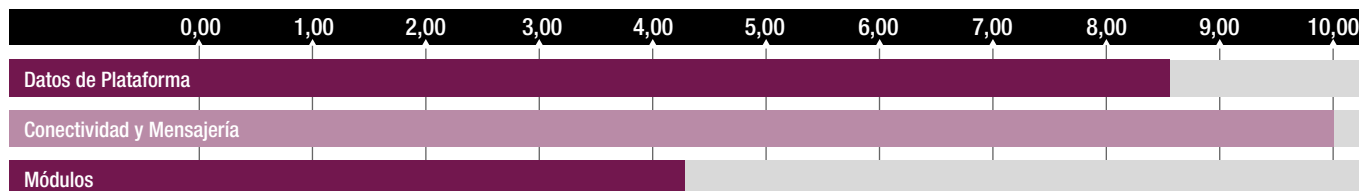


4 Aspectos Comerciales Relevantes y Gráficas Obtenidas en el Análisis de los SGA de las Empresas Participantes

3. Procesos Jh-WMS SGA



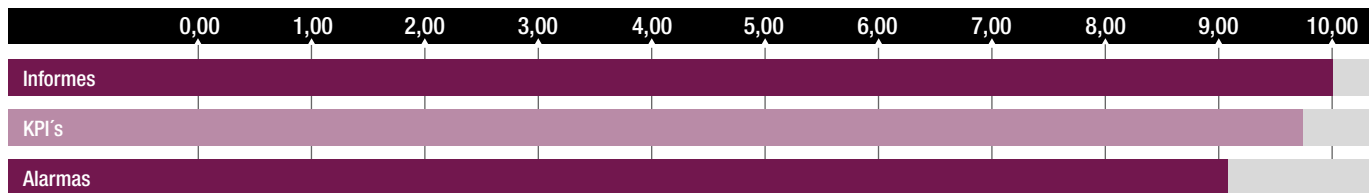
4. Aspectos Tecnológicos Jh-WMS SGA



5. Datos Maestros Jh-WMS SGA



6. Cuadros de Mando Jh-WMS SGA



4

Aspectos Comerciales Relevantes y Gráficas Obtenidas en el Análisis de los SGA de las Empresas Participantes

4.8 JUNGHEINRICH: Aspectos Comerciales Relevantes Jh-WMS SGA

Funcionalidades Jh-WMS SGA

- Controla almacenes de pallets y de bloques de cualquier tipo
- Gestión de entradas
- Gestión de almacenaje
- Gestión de picking
- Gestión de salidas
- Definición de las áreas de almacenaje
- Definición por segmentos
- Definición por filas
- Definición de islas
- Definición por tipos de almacenaje (cajas, containers, ets)
- Sub-división de soportes de carga (pallets, cajas)
- Modelación gráfica exacta de las estanterías
- Definición de rutas logísticas
- Optimización de la ruta por apilamiento y recogida de mercancía con amplias opciones según diferentes criterios de búsqueda
- Definición de áreas logísticas de almacenaje
- Administración del puesto de trabajo
- Administración de ficheros maestros
- Maestro de productos
- Maestro de clientes

Aspectos Técnicos Jh-WMS SGA

- Integración en un solo sistema con sistemas automatizados y manuales de picking
- Visualización integral del sistema y los sistemas periféricos conjuntamente
- Visualización de varios muelles
- Visualización gráfica de los sectores de almacenaje y nivel de ocupación
- Progresión del inventario
- Reportes gráficos

Funciones Especiales Jh-WMS SGA

- Traslado y reaprovisionamiento de soportes de carga
- Traslado de stocks, reaprovisionamiento
- Ajustes de inventarios
- Re-asignación
- Re-definición de soportes de carga
- Bloqueo y desbloqueo de stocks
- Gestión de diferentes tipos de bloqueo en el inventario
- Definición de idiomas
- Establecimiento de parámetros de software global o locales
- Establecimiento de barras de símbolos
- Configuración de perfiles para las terminales de radio
- Varias posibilidades de impresión y formatos
- Medidas de volumen
- Administración de unidades de embalaje

Integración con Sistemas Jh-WMS SGA

- Comunicación con el host
- Intercambio de datos vía archivos ASCII
- Intercambio de datos vía tablas de bases de datos
- Comunicación con sistemas periféricos
- Comunicación con terminales y sistemas de picking (voz o luz)
- Comunicación con sistemas transportadores
- Comunicación con sistemas de terminales móviles / RFID
- Comunicación datos vehículos
- Comunicación con impresoras
- Comunicación con scanners
- Comunicación con estanterías móviles
- Conectividad con SAP y otros sistemas

4

Aspectos Comerciales Relevantes y Gráficas Obtenidas en el Análisis de los SGA de las Empresas Participantes

Aspectos de Gestión Jh-WMS SGA

- Operativa con informes sin papeles a través de radio terminales
- Mercancía de entrada planificada/no-planificada
- Estatus de las mercancías (calidad, bloqueadas, disponibles)
- Procedimiento de devoluciones
- Administración de lotes
- Administración de caducidades
- Definición de soportes de carga
- Reaprovisionamiento automático
- Asignación de stock por soporte de carga
- Solicitud de soportes de carga para test o para embalaje
- Ubicación: plaza fija, ubicación manual o caótica, con diferentes estrategias de ubicación
- Organización del picking y recogida con varias estrategias
- Salidas planificadas o sin planificar
- Optimización del almacén sobre la base de áreas lógicas de almacenaje
- Planificación de trabajo en tiempo real
- Control de productividad, optimización de desplazamientos y eliminación de tiempos muertos
- Reducción del trabajo administrativo y de recuentos por inventario
- Información de gestión fiable y en tiempo real
- Reducción del stock de seguridad y mejora de capacidad real del almacén
- Trazabilidad de mercancías y control íntegro de ubicaciones
- Información/gestión por muelle
- Información por soporte de carga
- Información por artículo
- Control de stock mínimo
- Estadísticas
- Report de movimientos del almacén
- Informe de inventario
- Análisis ABC

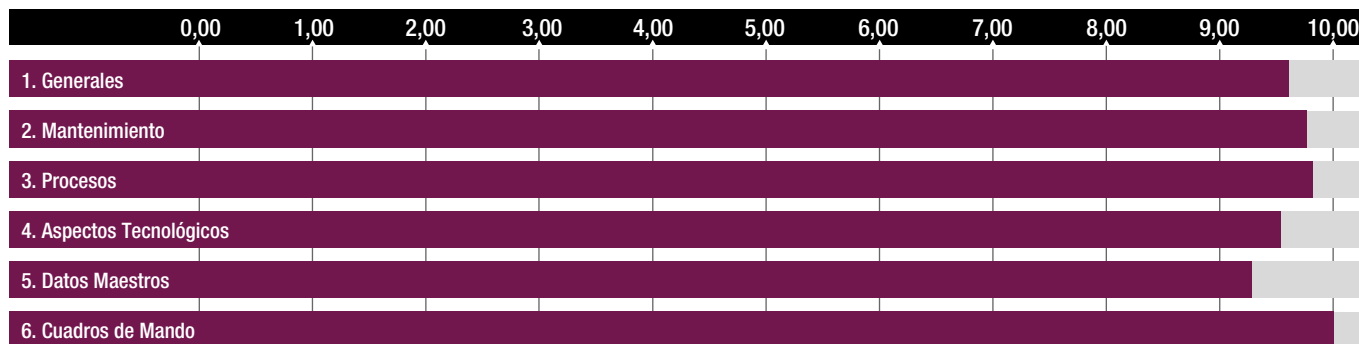
Ventajas Jh-WMS SGA

- Eliminación de errores y fiabilidad en las entregas
- Mejor capacidad de respuesta y de gestión de pedidos
- Disminución de desperfectos por movimientos no necesarios
- Otros módulos aplicables
- Módulo de sistema de control de vehículos
- Módulo de pre-cálculo de embalaje
- Módulo de administración de rutas
- Módulo de almacenaje de mercancías peligrosas
- Módulo de control de flujo de materiales (almacenes automáticos)
- Módulo posibilitador de clientes (para operadores logísticos)
- Módulo de contabilidad del almacén (para operadores logísticos)
- Módulo superior de sistemas de interface
- Módulo de facturación
- Definición personalizada de contratos por cliente
- Permite facturar actividades que no son directamente del SGA (limpieza, re-packaging, etc.)

4 Aspectos Relevantes y Gráficas Obtenidas en el Análisis de los SGA de las Empresas Participantes

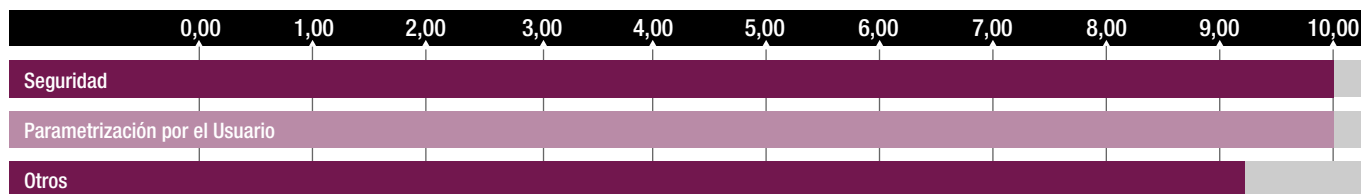
4.9 LEUTER: Gráficas Adaia SGA

Aspectos Analizados Adaia SGA

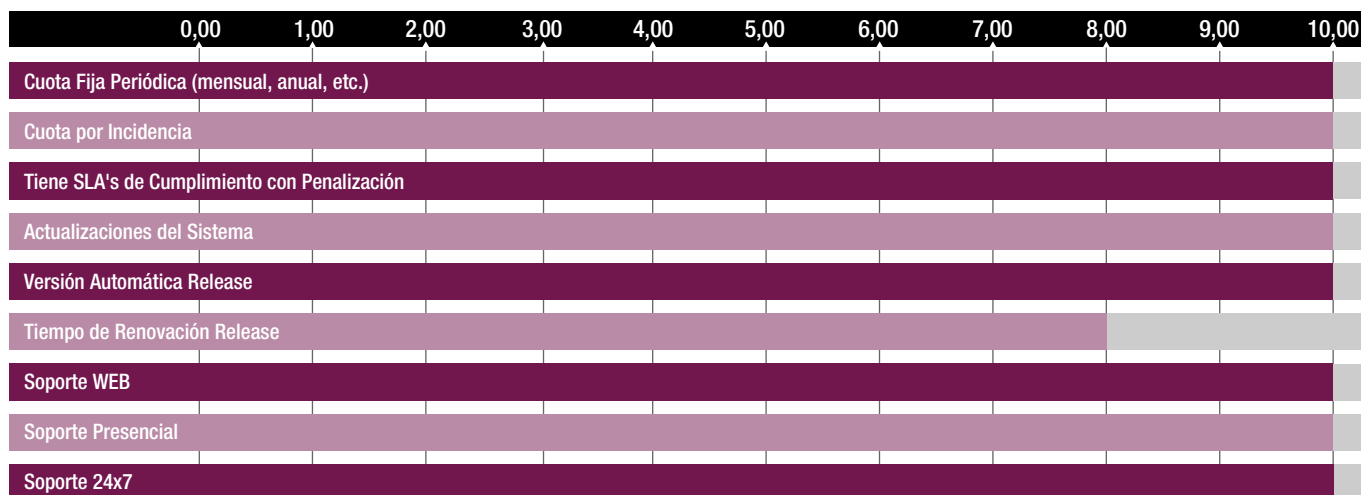


- Se muestra el nivel alcanzado por cada uno de los aspectos básicos, desglosado por los items primarios que lo componen.
- Un WMS del mercado de Instalación rápida, software probado, estable.
- Cumple con un porcentaje muy elevado de las funciones generalmente necesarias.
- Con un servicio de soporte las 24 horas, preparado para que, si se para, se restablezca el servicio inmediatamente.
- Está concebido como un sistema autónomo: para su integración con el sistema de gestión (ERP), sólo es necesario definir el canal de comunicación con el sistema de información central.

1. Aspectos Generales Adaia SGA

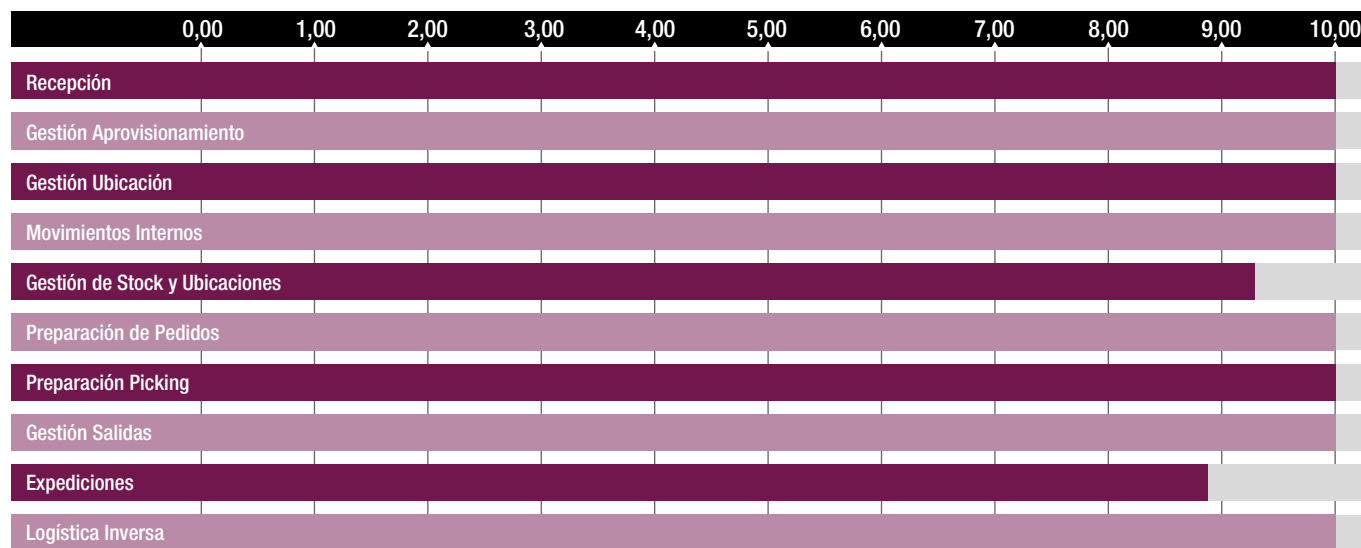


2. Mantenimiento Adaia SGA



4 Aspectos Comerciales Relevantes y Gráficas Obtenidas en el Análisis de los SGA de las Empresas Participantes

3. Procesos Adaia SGA



4. Aspectos Tecnológicos Adaia SGA



5. Datos Maestros Adaia SGA



6. Cuadros de Mando Adaia SGA



4 Aspectos Comerciales Relevantes y Gráficas Obtenidas en el Análisis de los SGA de las Empresas Participantes

4.9 LEUTER: Aspectos Comerciales Relevantes Adaia SGA

Funcionalidades Adaia SGA

- Control de reparto
- Cross - docking con reparto
- Cross - docking puro
- Emisión de etiquetas de envío
- Ensambling
- Fusión de pedidos
- Gestión de carga de camión
- Gestión de picking
- Inventarios y recuentos cíclicos, normales y ciegos
- Picking caótico
- Picking dinámico
- Picking fijo
- Picking por oleadas
- Recepción sin orden previa
- Validación de mercancía en recepción
- Planificación Agenda de descarga
- Yard Mangament

Aspectos Tecnicos Adaia SGA

- Multialmacén
- Sisremas Operativo AIX
- HP - UX
- Windows
- Oracle
- SQL SERVER
- Sysbase
- Radifrecuencia
- RFID
- SAP
- NAVISION
- BAAN
- Pick to light
- Pick to voice
- SORTERS
- PATERNOSTER

Ventajas Adaia SGA

- Información de costes, productividades, grado de utilización de los recursos
- Aprovechamiento del espacio disponible en almacén al máximo
- Reducción de tiempos en recorridos y tiempos muertos
- Control exhaustivo en el control de pedidos, con la consiguiente reducción de errores
- Tiempo de implantación máximo: 6 meses

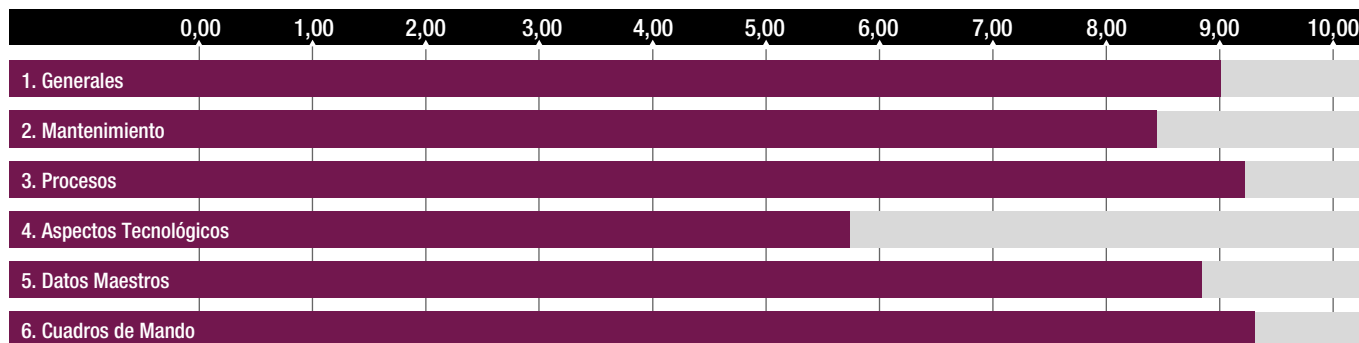
Informes Adaia SGA

- Entradas: Órdenes de recepción
- Entradas: Descargas
- Salidas: Agendas
- Historial de Movimientos de Contendor
- Ocupación de Almacén por almacén, estantería, dimensión, zona, estado...
- Ubicaciones Vacías
- Ubicaciones a inventariar
- Mercancía próxima a caducar
- Referencias y Contenedores con baja rotación
- Trazabilidad
- Mercancía faltante en expediciones
- Informes de Productividad (por operario, turno, tipo de tarea, etc.)
- Ubicaciones de picking compartidas por más de un artículo
- Consulta de stock por número de serie
- Consulta de stock disponible (previsión de faltas)
- Informes de artículos sin ubicación de picking asignada
- Informes de Stock (por ubicación, artículo, propietario, retales, etc.)
- Consulta de movimientos de almacén
- Carga de Trabajo (por almacén, tipo de tarea, recurso, zona de trabajo, etc.)
- Actividad en el almacén (histórico de actividad por operario, turno, tipo de trabajo, etc.)
- Alertas del sistema (avisos sobre la operación, incidencias, eventos, etc.)
- Estado de órdenes de recepción y descargas
- Estado de órdenes de expedición
- Informes de costes por tipo de actividad (recepciones, expediciones, ... y detalle)
- Informes de costes por tipo de recurso y tercero (proveedor, cliente, etc.)
- Informes de órdenes, líneas, bultos, pesos y volumen recibido y expedido

4 Aspectos Comerciales Relevantes y Gráficas obtenidas en el Análisis de los SGA de las Empresas Participantes

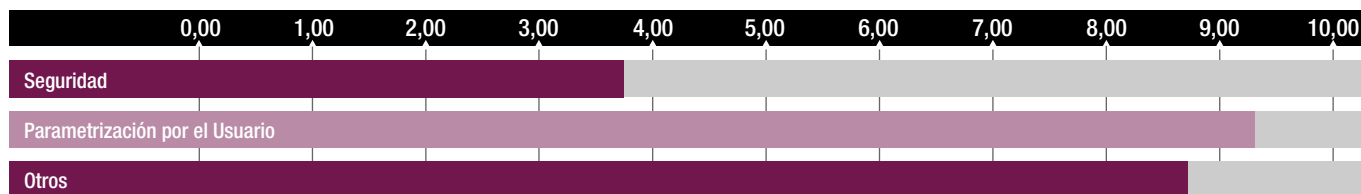
4.10 MOINSA: Gráficas Arcante WMS SGA

Aspectos Analizados Arcante WMS SGA



- Se muestra el nivel alcanzado por cada uno de los aspectos básicos, desglosado por los items primarios que lo componen.
- ARCANTE es un software modular integrable y parametrizable permite el control de todos los procesos en tiempo real, así como la gestión y la trazabilidad de todo el ciclo de vida de los productos, desde las entradas manipulación y salidas en todos los almacenes de la empresa.
- Compatible con cualquier terminal portátil de captura de datos, con tecnología inalámbrica y Windows CE.NET.

1. Aspectos Generales Arcante WMS SGA

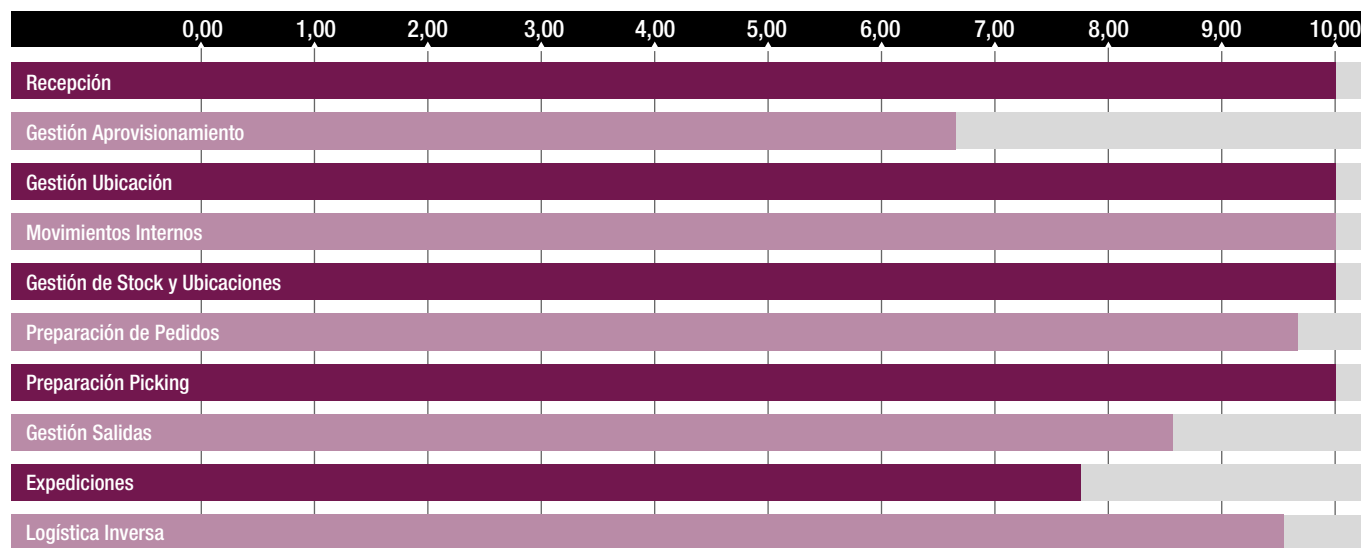


2. Mantenimiento Arcante WMS SGA

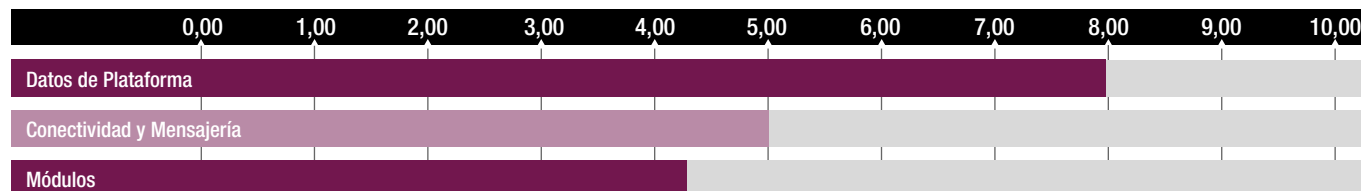


4 Aspectos Comerciales Relevantes y Gráficas Obtenidas en el Análisis de los SGA de las Empresas Participantes

3. Procesos Arcante WMS SGA



4. Aspectos Tecnológicos Arcante WMS SGA



5. Datos Maestros Arcante WMS SGA



6. Cuadros de Mando Arcante WMS SGA



4 ■ Aspectos Comerciales Relevantes y Gráficas Obtenidas en el Análisis de los SGA de las Empresas Participantes

4.10 MOINSA: Aspectos Comerciales Relevantes Arcante WMS SGA

Ventajas Arcante WMS SGA

- SOLIDEZ EMPRESARIAL. MOINSA es una empresa de indudable solidez, respaldada por el Grupo El Corte Inglés.
- CONTINUIDAD Y POTENCIACIÓN DE LA SOLUCIÓN.
- PROTECCIÓN DE LA INVERSIÓN REALIZADA.
- EXPERIENCIA LOGÍSTICA.
- PRESENCIA INTERNACIONAL.
- SERVICIO POST VENTA. ARCANTE tiene un periodo de garantía de 6 meses para solucionar cualquier error de funcionamiento del sistema.
- Sistema creado y diseñado para trabajar on line.
- Incremento de la productividad y optimización de recursos del almacén.
- Importante valor añadido por incremento de la calidad del servicio.
- Disminución de los costes logísticos.

Aspectos Tecnológicos Arcante WMS SGA

- Sistema Operativo: Windows Server 2003 y posteriores.
- Base de Datos: SQL Server 2008, aunque funciona con versiones a partir de 2000.
- Desarrollo: .NET.
- Intérprete de la plataforma de desarrollo Microsoft FrameWork 3.5. y posteriores (preferiblemente la v.4).

-
- Terminales: Entorno gráfico vía Web con Browser, navegador de desarrollo propio, y emulación VT-100 para terminales antiguos.
 - Funciona con terminales de radiofrecuencia: MOTOROLA, TEKLOGIX, LXE, INTERMEC.
 - Características del servidor:
 - Procesador recomendado: 2 Ghz en adelante.
 - Doble núcleo preferiblemente de 32 bit.
 - Memoria RAM Recomendada mínima: 4Gb en adelante.
 - Recomendaciones para seguridad e integridad RAID4 o RAID5.
 - Sistema de impresión de etiquetas: desarrollo integrados mediante BarTender.
 - Sistema de voz integrado con Vocollect.
 - Middleware de RFID integrado.
 - Consultas externas vía web.
 - Posibilidad de comunicación con autómatas programables.
 - Ayuda interactiva sensible a la función.
 - Utilización de procedimientos almacenados que mejoran notablemente el rendimiento.
 - Mapa de almacén en modo gráfico.
 - Explotación de datos en modo gráfico mediante herramientas específicas.
 - Posibilidad de utilizar metacaracteres para plantear consultas.

4 Aspectos Comerciales Relevantes y Gráficas Obtenidas en el Análisis de los SGA de las Empresas Participantes

Integración con Sistemas Arcante WMS SGA

Interface e integración con distintos sistema:

- Captura y envío de información con el ERP de la empresa automática mediante ficheros planos y por procedimientos estándar de Windows programables.
- Envío de información EDI a empresas de transporte.
- Comunicación con sistemas RFID.
- Comunicación con terminales de voz.
- Conexión con diversos equipos/sistemas automáticos de almacén (clasificador automático, sistemas móviles de transporte, transelevadores, pick to light, etc.)
- Integración con básculas de pesaje para registro e impresión de documentos.
- Integración con el sistema de preventa/autoventa ARCANTE MOBILE, desarrollado por MOINSA, destinado a facilitar las actividades de la fuerza de ventas móvil.

Sistemas de Reporting Arcante WMS SGA

- ARCANTE cuenta con un generador de consultas y búsquedas muy avanzado para la explotación de la información, así como un generador de informes propio, parametrizable y exportable directamente por el cliente.
- **1. Consultas y Gestión de la Información**
Consultas de información vía web.
- **2 Generación de Informes Personalizados**

Funcionalidades del Programa Arcante WMS SGA

- Multi-almacén, multi-idioma, multi-usuario.
- Control total del almacén con gestión de la información en tiempo real.
- Sistema adaptable a diferentes escenarios de almacenamiento para cumplir con las operaciones de almacén existente y los métodos de trabajo.
- Gran facilidad de uso y aprendizaje con pantallas intuitivas.
- Uso de la Ayuda en todas las pantallas de terminales de radiofrecuencia.
- Ejecución de los movimientos físicos a través de terminales de radiofrecuencia, con la lectura de los códigos de barras y/o con sistemas de voz, o RFID.
- Permite conocer en cada momento qué está haciendo y dónde está cada operario.
- Trazabilidad de todos los movimientos de almacén.
- Módulo de tarificación para operadores logísticos.

Aspectos de Gestión (Operacional) Arcante WMS SGA

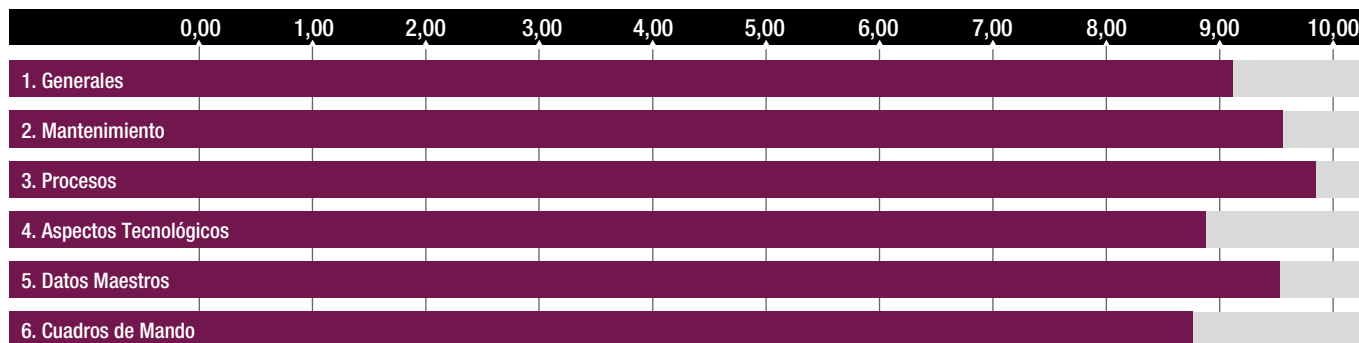
Permite el control de todos los procesos en tiempo real, así como la gestión y trazabilidad de todo el ciclo de vida de los productos desde las entradas, manipulación y salidas en todos los almacenes de la empresa.

- **Gestión de Stock:** Contempla procesos capaces de variar las cantidades o el estado del stock y cualquier cambio en el stock se comunica al ERP vía interface en tiempo real.
- **Tarificación:** Incorpora todas las reglas de negocio para operadores logísticos o empresas que dan servicio a diferentes divisiones, para tarificar diferentes servicios (manipulaciones, espacio ocupado en el almacén, etc) por multitud de conceptos (palet, bulto, Kg., m3, documento, línea).

4 Aspectos Comerciales Relevantes y Gráficas Obtenidas en el Análisis de los SGA de las Empresas Participantes

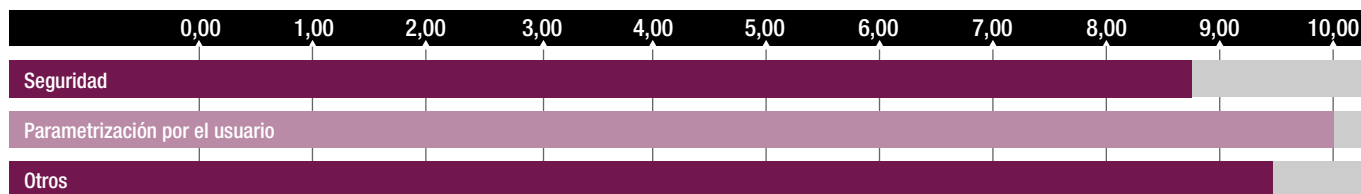
4.11 M.SOFT: Gráficas Mymsofterp SGA

Aspectos Analizados Mymsofterp SGA

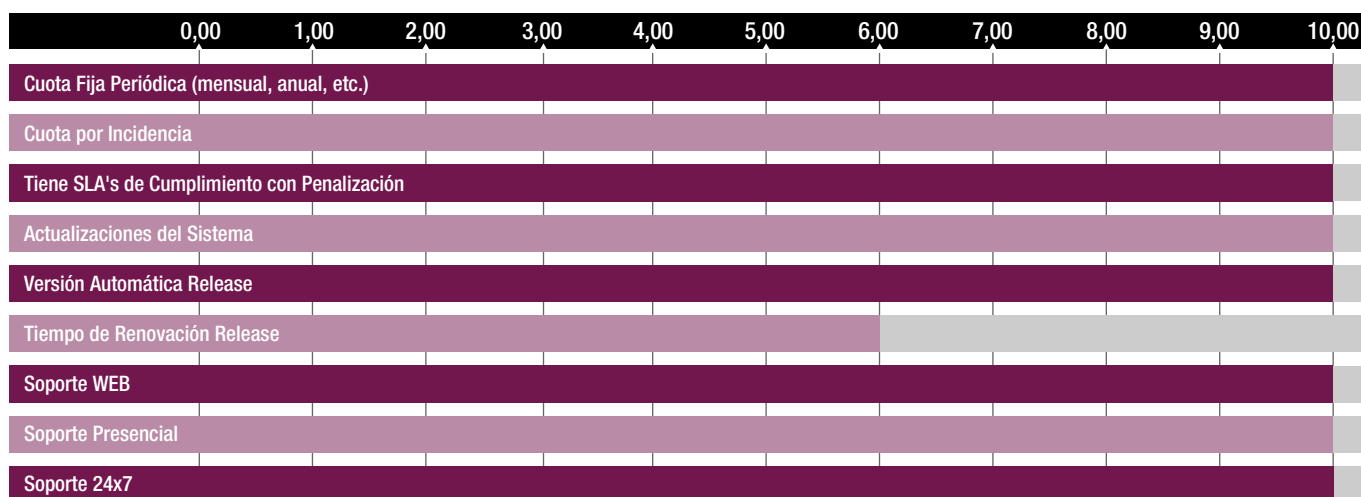


- Se muestra el nivel alcanzado por cada uno de los aspectos básicos, desglosado por los items primarios que lo componen.
- Sistema de Gestión de almacenes con o sin radio frecuencia para operadores logísticos.
- Controla todos los procesos de un almacén logístico como la entrada, movimientos internos, picking, salida y carga en medio de transporte. Permite realizar preparaciones de picking por comandos de voz.
- Posibilidad de lectura de los códigos EAN del cliente directamente por código de barras.
- Administración de la información en tiempo real con profundo control de costes.

1. Aspectos Generales Mymsofterp SGA

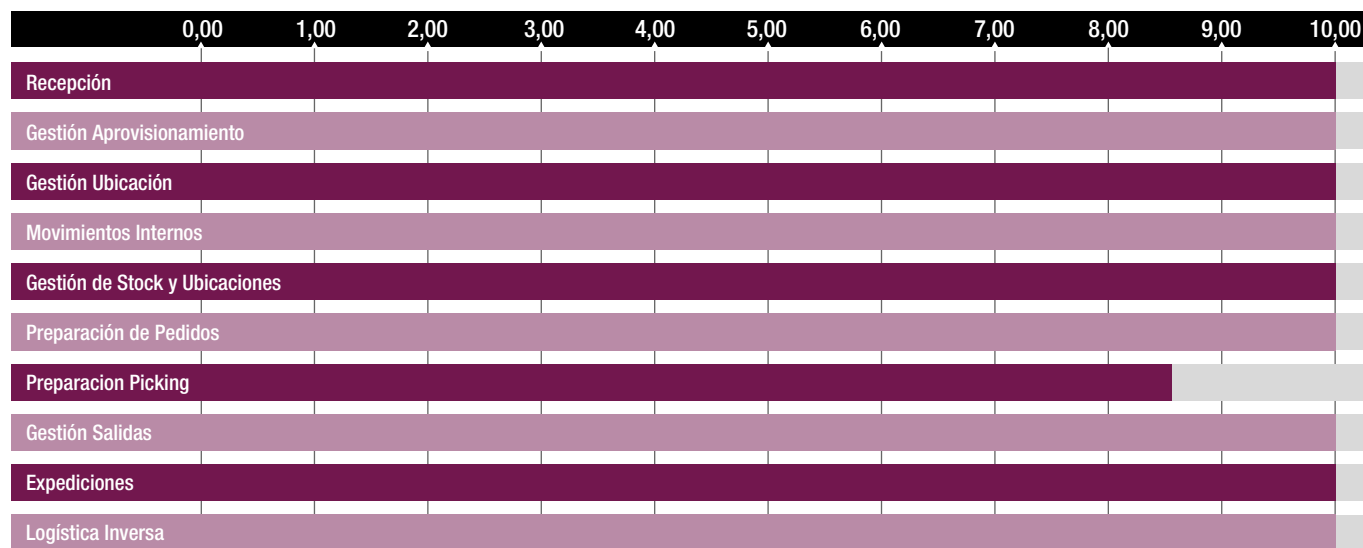


2. Mantenimiento Mymsofterp SGA

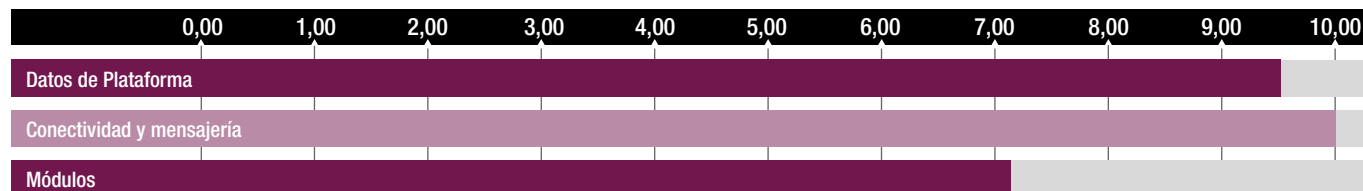


4 Aspectos Comerciales Relevantes y Gráficas Obtenidas en el Análisis de los SGA de las Empresas Participantes

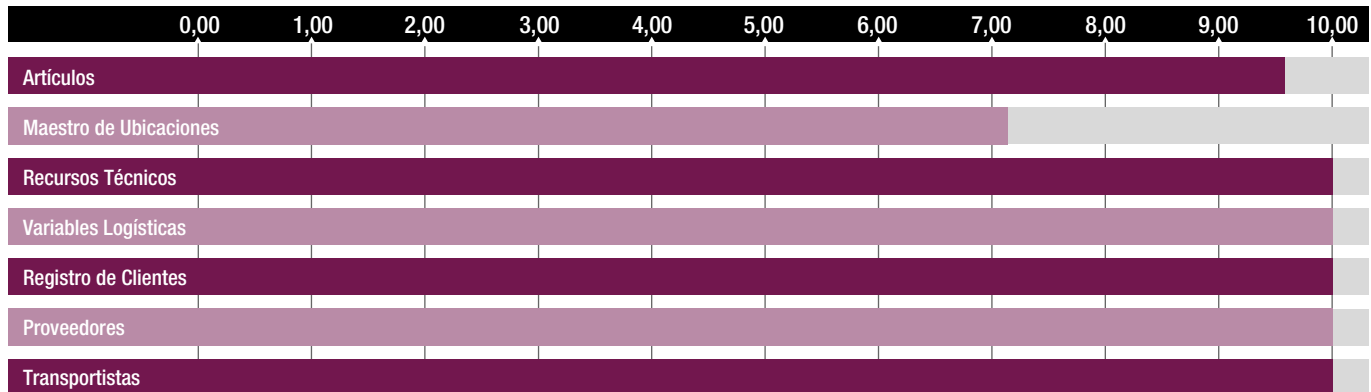
3. Procesos Mymsofterp SGA



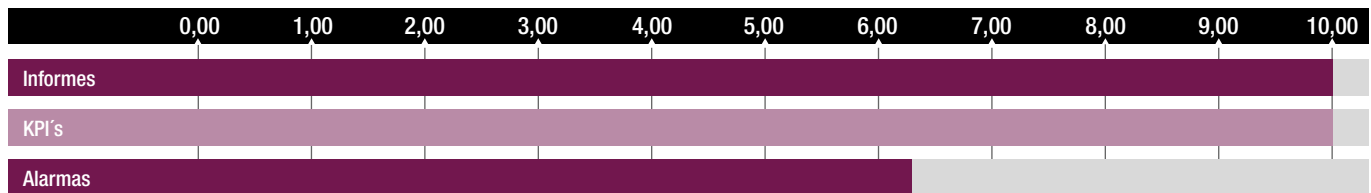
4. Aspectos Tecnológicos Mymsofterp SGA



5. Datos Maestros Mymsofterp SGA



6. Cuadros de Mando Mymsofterp SGA



4 ■ Aspectos Comerciales Relevantes y Gráficas Obtenidas en el Análisis de los SGA de las Empresas Participantes

4.11 M.SOFT: Aspectos Comerciales Relevantes Mymsofterp SGA

Funcionalidades Mymsofterp SGA

El SGA de M.SOFT es un sistema de información que forma parte de la suite de aplicaciones MYMSOFTERP, que le permiten llevar el control de sus operaciones más allá de la propia gestión del flujo físico de almacén y documental de la mercancía; integrando funcionalidades avanzadas de gestión de calidad, gestión del transporte, digitalización de documentos, reporting y DataWarehouse, costes, alertas y comunicados automáticos, tasación de los servicios logísticos prestados, gestión de la fuerza de ventas (válidos sólo algunos de estos aspectos, si su empresa se engloba en la categoría de operador logístico).

Por ello como SGA, MYMSOFTERP se comporta como una herramienta indispensable para monitorizar el rendimiento de su negocio en lo que a logística se refiere, gestionando todos los elementos de valor necesarios para satisfacer las expectativas de sus clientes en tiempo, calidad y coste.

Las principales funcionalidades del sistema incluyen:

- Gestión de almacenes multicentro, multicliente y multireferencia
- Gestión total de operaciones por RadioFrecuencia
- Gestión automática de ubicaciones
- Gestión de inventarios
- Preparación de pedidos
- Análisis de la demanda
- Control de la trazabilidad
- Gestión de unidades de ubicación (consumos de palets, envases, bidones, jaulas,...)
- Gestión de depósitos aduaneros
- Gestión APQ/ADR
- Gestión del transporte

Aspectos Tecnológicos Mymsofterp SGA

El sistema es una aplicación centralizada con motor SQL Server y acceso vía clientes ligeros (terminal server o citrix para el entorno transaccional completo en win, o web para el entorno de visualización y tratamiento simplificado del almacén para acceso de clientes).

Funciona en plataformas tecnológicas basadas en sistemas Windows e integra de manera nativa con la suite Office de Microsoft.

Aspectos de gestión (operacional) Mymsofterp SGA

MYMSOFTERP basado en las más exigentes necesidades de la logística, diseñado y desarrollado bajo el conocimiento de las eficientes prácticas de profesionales cualificados, evoluciona constantemente en la simplificación de tareas de control de inventario y flujo de mercancías, desde el origen mismo del producto hasta la entrega al usuario final, beneficiado por la reducción de tiempo, costes y seguimiento total de la mercancía.

Se registra en tiempo real la entrada de la mercancía a través (según opción) de terminales de radiofrecuencia; se optimiza el almacén en función de las nuevas entradas versus los huecos específicos que permiten almacenarlas y localizarlas de forma eficiente según los criterios del operador; se asignan alarmas de prioridad según la calidad, caducidad del producto, etc. Se monitorizan eventos de aviso por alarmas, informando al instante a través de terminales móviles o por cuentas de correo públicas y/o privadas.

El sistema realiza inventarios con múltiples posibilidades, permitiendo recibirlos, almacenarlos y enviarlos según los compromisos con el cliente propietario en particular.

MYMSOFTERP integra diferentes sistemas de reserva según el procedimiento y método seleccionado; bien sea manual, radiofrecuencia, voz (relevante para el picking en entornos hostiles), optimizando el rendimiento de los recursos y disminuyendo los costes estructurales; que permiten gestionar diferentes conceptos como fecha "FEFO/FIFO", lotes, bloqueos de stock, etc. El sistema puede generar órdenes externas vinculantes a otros sistemas auto relacionados por un mismo número de trazabilidad, generando para varios pedidos de salida una expedición de transporte.

Integración con Sistemas Mymsofterp SGA

MYMSOFTERP, dispone de su propio módulo de integración con aplicaciones de terceros, que le permite crear protocolos desatendidos de intercambio electrónico de datos (EDI), tanto de entrada como de salida de información, que se ejecutarán de manera automática sin la intervención directa de un operador, y quedarán registrados en el sistema para su tratamiento según el proceso seleccionado, siendo informado a través del correspondiente fichero de log, de cualquier incidencia encontrada en los procedimientos de carga y descarga de datos correspondientes.

Así mismo se crean los diferentes protocolos que bajo demanda sean necesarios para integrar aplicaciones de terceras partes (web services, XMLs, ...)

4 Aspectos Comerciales Relevantes y Gráficas Obtenidas en el Análisis de los SGA de las Empresas Participantes

Funciones Especiales Mymsofterp SGA

- **Motor EDI:** gestión de protocolos desasistidos de intercambio de datos con terceros
- **Gestión de Calidad:** Control del nivel de servicio y calidad prestado con control de los procesos internos de calidad y documentación ISO.
- **MSCAN:** Digitalización automática de toda la documentación que interviene en los diferentes procesos tanto operativos como administrativos.
- **Gestión comercial:** Gestión de la actividad de la fuerza de ventas y definición de protocolos económicos para clientes (válido para Operadores Logísticos).
- **Acceso Web de situación de mercancía:** Visión simplificada del estado del almacén vía Web para terceros y alta de ordenes se salida (válido para Operadores Logísticos).

Ventajas Mymsofterp SGA

Como producto, a diferencia de otros SGA cuyas funcionalidades se reducen al control de la operativa del almacén, MYMSOFTERP cubre además de ello, otros procesos complementarios que le dan un mayor y mejor seguimiento de su gestión logística, consiguiendo retornos de inversión más elevados, garantizando siempre con el sistema, todo el control de la trazabilidad de la mercancía y sus operaciones en tiempo real integrando los diferentes elementos tanto humanos como tecnológicos que intervienen en el proceso.

Como compañía, en M.SOFT desarrollamos soluciones verticales para el sector del transporte y la logística, adaptadas a las últimas tecnologías y necesidades existentes, para que usted pueda disponer de ellas, en el momento que le sea necesario, y de una manera contrastada, para así dar mayor servicio y herramientas diferenciadas para el control de sus procesos.

Nuestro equipo de consultores, expertos en su negocio, podrán dar respuesta a sus necesidades operativas y asesorarles en la mejora de sus circuitos y procedimientos internos, consiguiendo en todo momento minimizar los tiempos de implantación en los proyectos.

La calidad de servicio como vocación de compañía, nos lleva a aplicar en todo momento los circuitos más exhaustivos de mejora continua en el mantenimiento evolutivo y correctivo de nuestras soluciones, así como a la constante revisión y seguimiento del grado de satisfacción de las expectativas de nuestros clientes.

Sistemas de Reporting Mymsofterp SGA

Dispone de herramientas para realizar clasificaciones ABC de productos, ratios de ocupación, control de mínimos, valoraciones de stock, registro y gestión de inventarios (documental o RF) con generación de ajustes automáticos, facturación de servicios y stock; en línea con nuestra herramienta financiera o interfase con herramientas de mercado. Los datos suministrados permiten un análisis estadístico comparativo y exhaustivo según procesos, tipo de incidencias, entidades afectadas, entidades causantes, servicios, etc.

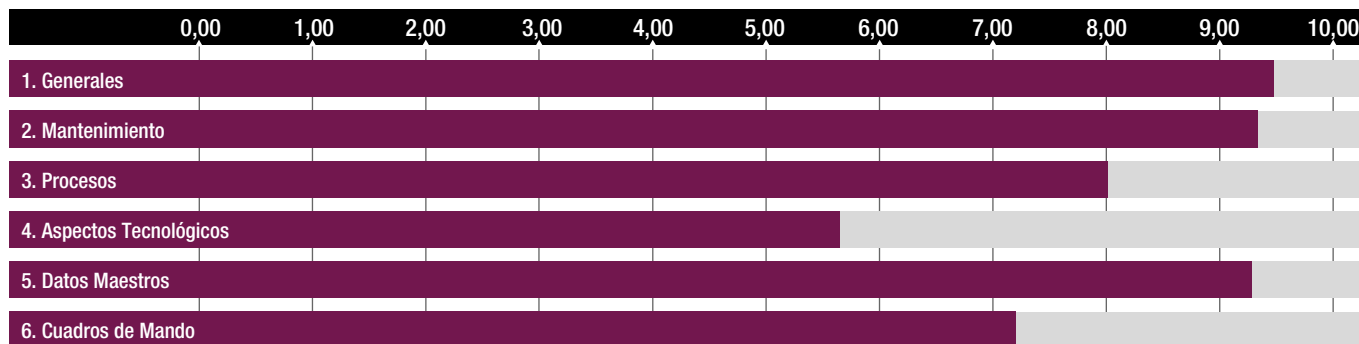
Adicionalmente se dispone de un DataWarehouse con metadatos logísticos, herramienta de análisis de alto nivel destinada a mandos intermedios y altos cargos de la compañía, totalmente integrada con las soluciones Windows de office Excel, por lo que no es necesario disponer de conocimientos avanzados.

Con esta solución pensada específicamente para el análisis de las gestiones propias del cliente, obtendremos del módulo de DataWarehouse de MYMSOFTERP la mayor variedad de posibles “cuadros de control empresarial” de manera autosuficiente y con la posibilidad de guardarlas para actualizarlas posteriormente con los datos en tiempo real.

4 Aspectos Comerciales Relevantes y Gráficas Obtenidas en el Análisis de los SGA de las Empresas Participantes

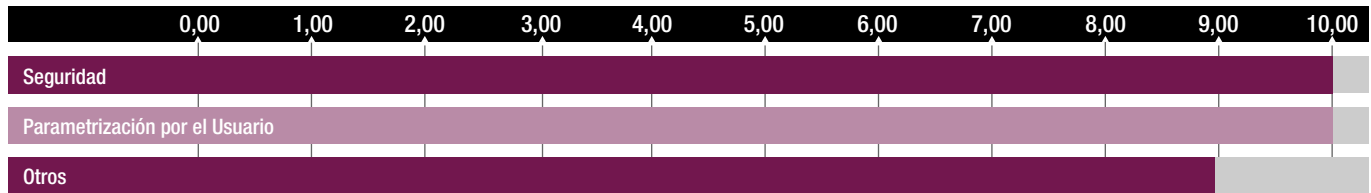
4.12 SCM logs: Gráficas ADA Warehouse SGA

Aspectos Analizados ADA Warehouse SGA

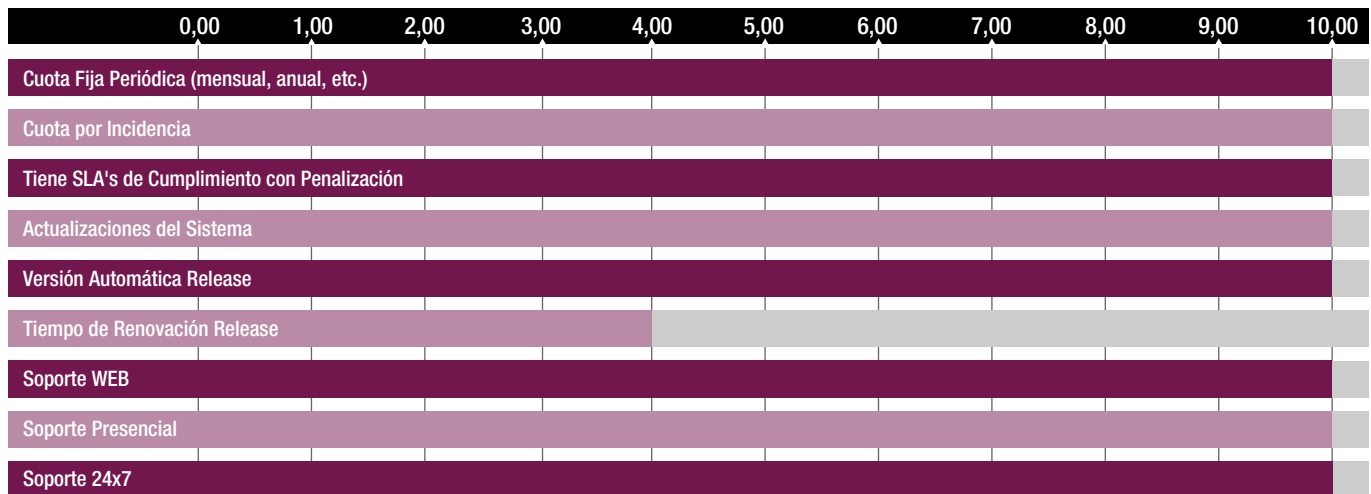


- Se muestra el nivel alcanzado por cada uno de los aspectos básicos, desglosado por los items primarios que lo componen.
- ADA Warehouse es un SGA de nueva generación íntegramente desarrollado en .Net y SQL Server e íntegramente diseñado para trabajar en tiempo real.
- ADA Warehouse integra un monitor de actividades de almacén con gestión de tareas, operarios y Pulls.
- También integra un monitor de transporte para la gestión de las tareas asociadas al reparto del transporte.
- Software intuitivo, de fácil manejo y entorno agradable.
- Dispone de herramientas para la modificación y creación de informes.

1. Aspectos Generales ADA Warehouse SGA

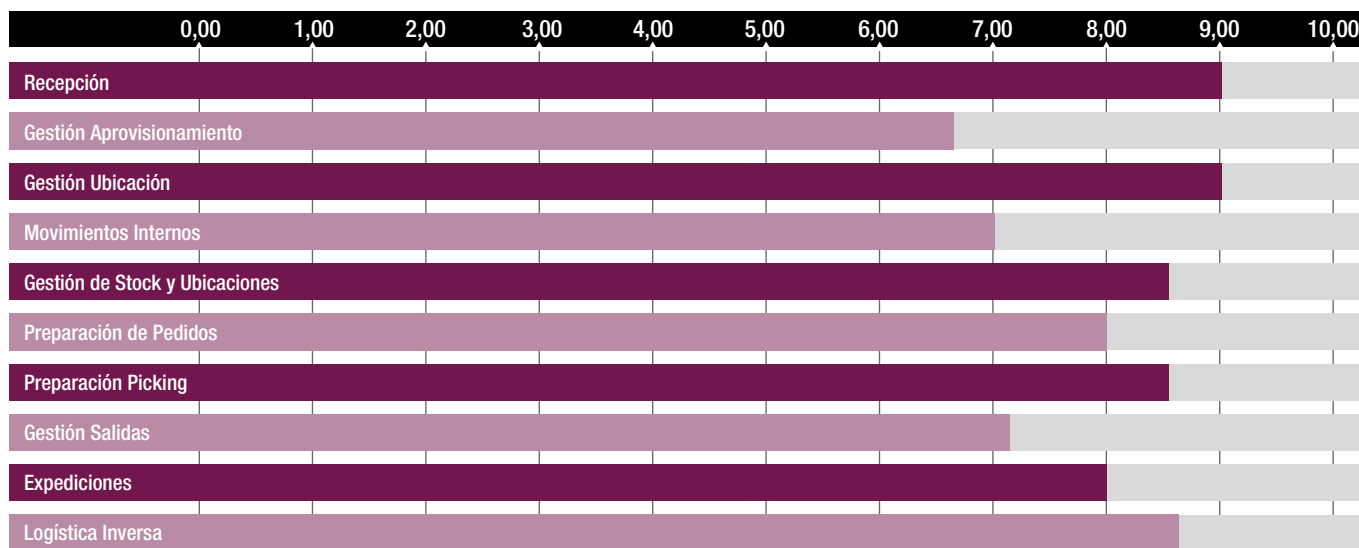


2. Mantenimiento ADA Warehouse SGA

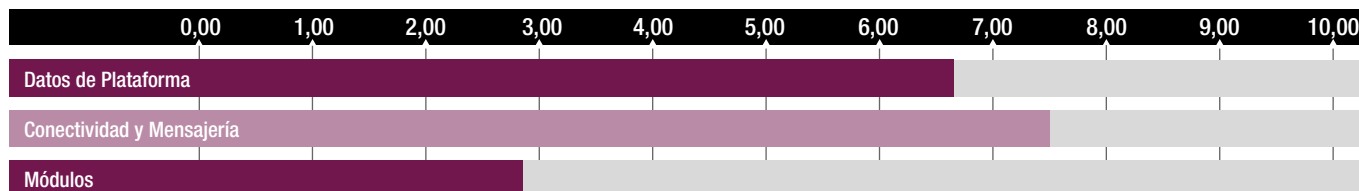


4 Aspectos Comerciales Relevantes y Gráficas Obtenidas en el Análisis de los SGA de las Empresas Participantes

3. Procesos ADA Warehouse SGA



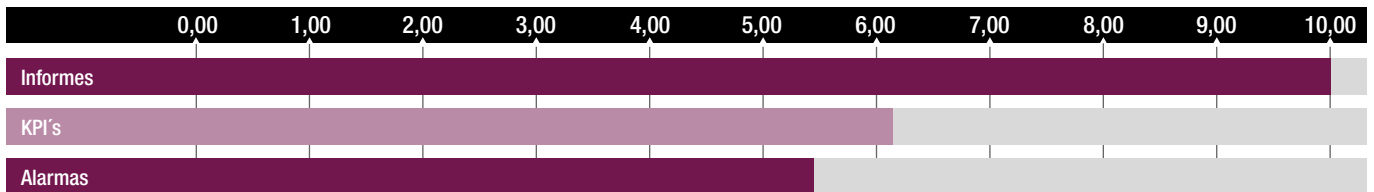
4. Aspectos Tecnológicos ADA Warehouse SGA



5. Datos Maestros ADA Warehouse SGA



6. Cuadros de Mando ADA Warehouse SGA



4 Aspectos Comerciales Relevantes y Gráficas Obtenidas en el Análisis de los SGA de las Empresas Participantes

4.12 SCM logs: Aspectos Comerciales Relevantes ADA Warehouse SGA

SCM logs

SCM Logística y Trazabilidad es una consultoría especializada en ofrecer soluciones reales y personalizadas a sus necesidades en toda la cadena de suministro.

- Optimización del stock.
- Minimización de incidencias.
- Reducción del coste de los procesos.
- Aumento de la productividad de su almacén.

SCM logs: ADA Warehouse SGA

- Control de movimientos
- Gestión unidades de manipulación
- Totalmente Online mediante terminales wifi o RF
- Navegación entre reports, consultas e informes en un solo click
- Gestión visual e intuitiva
- Monitorización en tiempo real
- Explotación y consulta de datos mediante informes navegables
- Modificación y creación de informes
- Informes exportables
- Información de ratios, clasificación ABC, predicción de flujos de stock, etc. a tiempo real.
- Múltiples estrategias de picking y cross-docking
- Control de fechas de caducidad y gestión de lotes
- Maestro de materiales
- Gestión total unificada
- Consultas
- Productividad
- Cuadro de mando

Aspectos Técnicos ADA Warehouse SGA

- Control de todos los movimientos a tiempo real.
- Gestión de unidades de manipulación, entradas, salidas, listas de trabajo, reposiciones a picking.
- Trabajo a tiempo real.
- Preparación de pedidos y recepción de mercancías totalmente online mediante terminales wifi o RF.
- Gestión visual e intuitiva de las tareas del almacén para facilitar la labor del responsable del almacén.
- Monitorización en tiempo real de la evolución de la preparación de sus pedidos, recepciones y lista de inventario.
- Herramientas para la modificación y creación de informes.
- Informes exportables a sistemas estándar PDF, HTML, Excel.
- Herramientas de configuración y parametrización accesible a usuarios avanzados.
- Cada usuario puede personalizar todos los menús según sus necesidades para facilitar la usabilidad.
- FIFO, LIFO, FEFO.
- Desde la pantalla de mantenimiento del maestro de materiales se permite gestionar los datos logísticos para cada una de las referencias y para cada uno de los almacenes. Un artículo puede tener diferentes estrategias de entrada, salida y reposición por almacén.
- Gestione toda la actividad del almacén desde el monitor de trabajo. La automatización de los trabajos depende de la compañía.
- Todas las consultas son navegables en formato web y trabaje con ellas en Excel, PDF, etc.
- Puede consultar en todo momento la productividad de su almacén, tanto por tipo de trabajo como por operario.
- Las pantallas de radiofrecuencia están diseñadas totalmente en un entorno gráfico de tal manera que faciliten el aprendizaje por parte de los operarios, y minimizar el tiempo de trabajo.
- Monitor de transporte es una nueva herramienta incorporada al SGA, y que gestiona las cargas diarias pendientes de expedir desde una sola pantalla.

Ventajas ADA Warehouse SGA

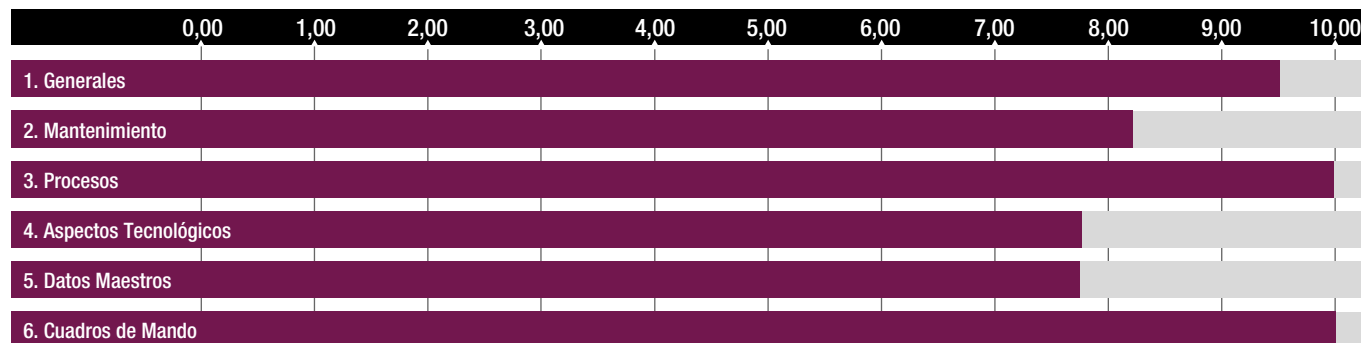
El software de Gestión de almacenes ofrece dos principales ventajas respecto a otros sistemas SGA:

Es el resultado de la experiencia de más de 15 años de nuestro equipo de programadores y consultores especializados en el sector del almacenaje y la logística. Por ello es un sistema de gestión creado para cubrir las necesidades presentes y futuras de su almacén, que puede adaptarse de manera personal a la idiosincrasia de su compañía sin recurrir a servicios de programación externos.

4 Aspectos Comerciales Relevantes y Gráficas Obtenidas en el Análisis de los SGA de las Empresas Participantes

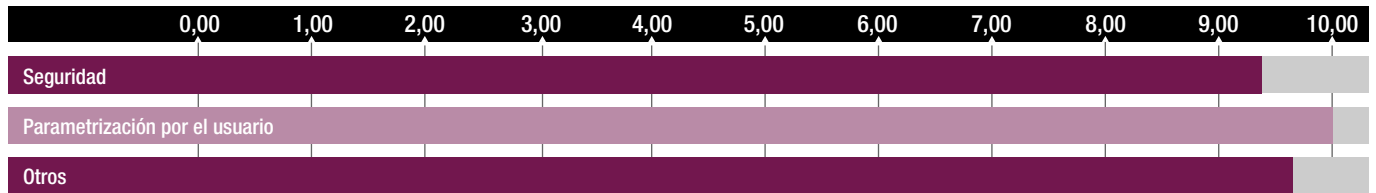
4.13 SSI SCHÄFER: Gráficas Wamas SGA

Aspectos Analizados Wamas SGA

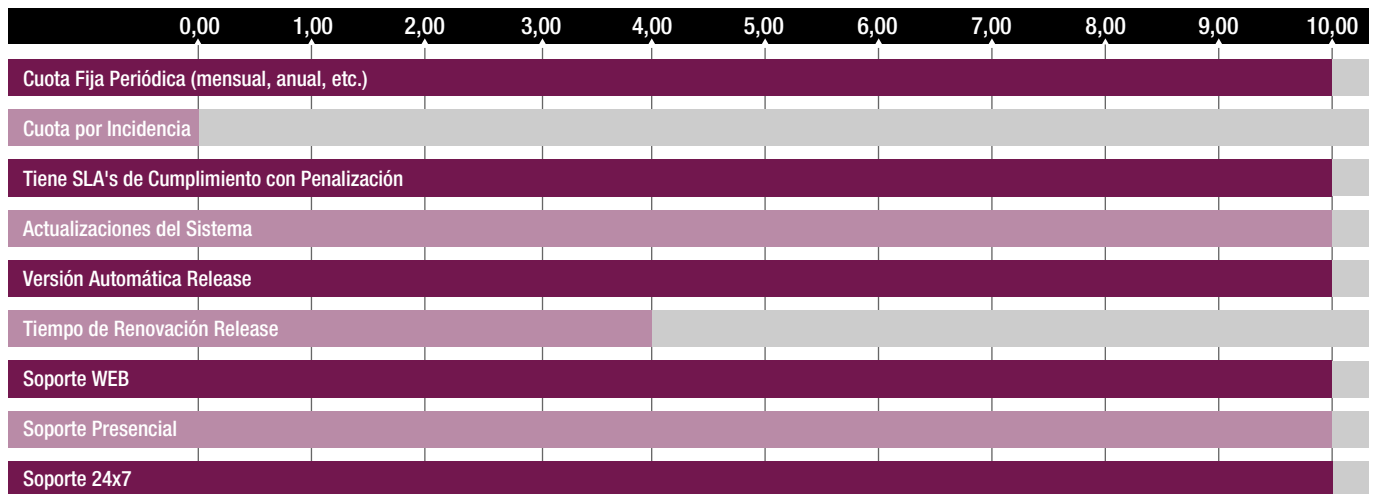


- Se muestra el nivel alcanzado por cada uno de los aspectos básicos, desglosado por los items primarios que lo componen.
- Configuración óptima de procesos logísticos, gran número de posibilidades de personalización (customizing).
- Capacidad de actualización continua. Sus clientes siempre pueden utilizar la versión más actualizada.
- Alto potencial tecnológico y funcional, capacidad para integrar instalaciones de almacenaje y de picking de lo más diverso (combina sistemas manuales con sistemas automáticos) en una única solución.
- Solución con un alto grado de flexibilidad, solución modular.
- Administración de la información en tiempo real con profundo control de costes.

1. Aspectos Generales Wamas SGA

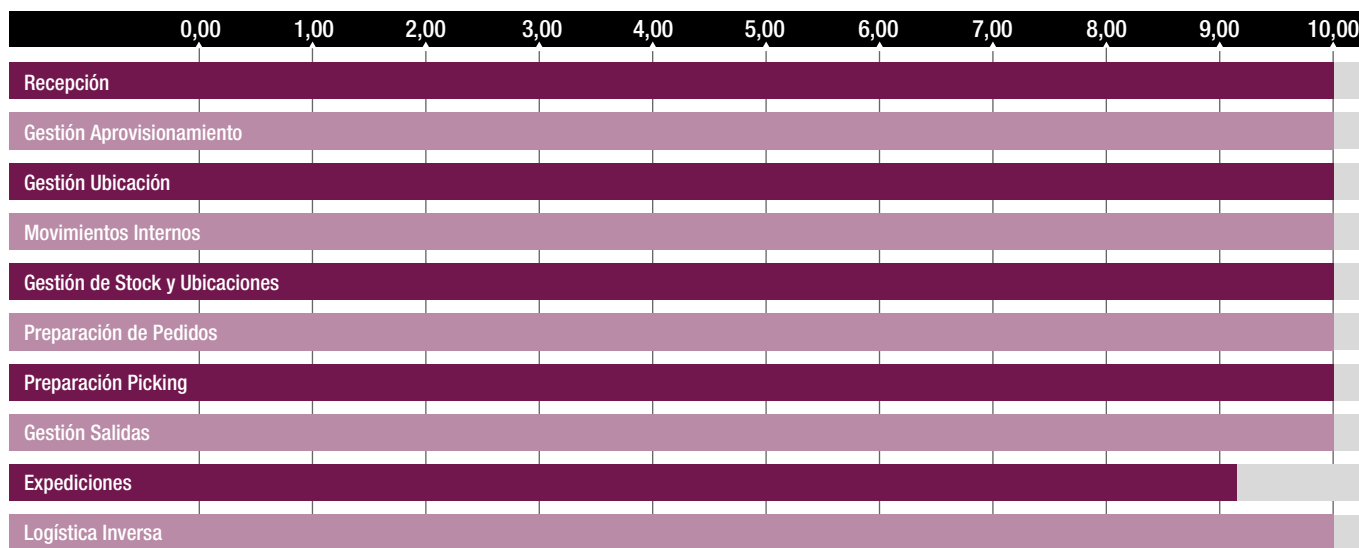


2. Mantenimiento Wamas SGA

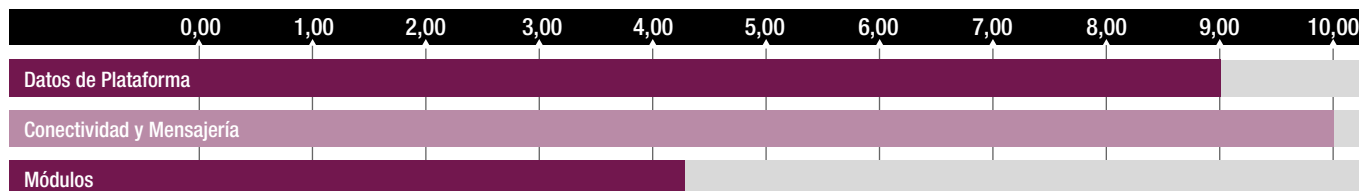


4 Aspectos Comerciales Relevantes y Gráficas Obtenidas en el Análisis de los SGA de las Empresas Participantes

3. Procesos Wamas SGA



4. Aspectos Tecnológicos Wamas SGA



5. Datos Maestros Wamas SGA



6. Cuadros de Mando Wamas SGA



4 Aspectos Comerciales Relevantes y Gráficas Obtenidas en el Análisis de los SGA de las Empresas Participantes

4.13 SSI SCHÄFER: Aspectos Comerciales Relevantes Wamas SGA

Wamas SGA

WAMAS - sinónimo de WArehouse MAnagement System

WAMAS controla y optimiza los procesos logísticos.

Sus principios son:

- Cobertura perfecta de los requerimientos logísticos de sus clientes
- Puesta a disposición de una amplia gama de funcionalidades desde la gestión de almacenes hasta el seguimiento de las mercancías durante su transporte
- Gestión eficiente, flexible y continua de todos los flujos de mercancías e informaciones
- Funciones de supervisión y de control transparentes

La capacidad de actualización continua de WAMAS es uno de sus puntos fuertes, sus clientes consolidados se benefician de la posibilidad de utilizar siempre la versión más actual del software.

El potencial tecnológico y funcional de WAMAS se refleja también en su capacidad de integrar instalaciones de almacenaje y de picking más diversas (combinando sistemas manuales con sistemas automáticos) en una única solución global. La tecnología WAMAS garantiza la optimización de los flujos de mercancías y la gestión de los recursos en las diferentes zonas del almacén así como una perfecta cobertura de todas las áreas y de todos los procesos implicados. Para alcanzar este objetivo se requiere el más alto grado de flexibilidad.

La configuración de los procesos logísticos óptimos para su empresa: un gran número de posibilidades de personalización (customizing).

WAMAS SGA. La solución integrada

Control integrado y continuo de sistemas manuales y automatizados.

Gama de funcionalidades:

- El control específico y la optimización de todos los procesos en el almacén.
- La administración y gestión de existencias de las mercancías almacenadas.
- El seguimiento de todos los flujos de mercancías desde el proveedor hasta el cliente final.
- Control integrado y continuo de sistemas manuales y automatizados.
- Análisis y evaluaciones para la adopción de medidas de optimización a medio y largo plazo.

Modularidad y Estandarización al mismo Tiempo: flexibilidad Wamas SGA

WAMAS presenta una configuración totalmente modular siendo posible adaptar la forma en que se usan los diferentes módulos así como su alcance funcional a las necesidades individuales.

WAMAS es, por ejemplo, capaz de controlar a la vez con una única versión de software sistemas logísticos tanto manuales como semiautomáticos o totalmente automatizados dentro de una aplicación. Adicionalmente, la estructura modular de WAMAS garantiza su integración tanto técnica como funcional en los niveles más diversos de los entornos de sistemas IT y logísticos del cliente.

4 ■ Aspectos Comerciales Relevantes y Gráficas Obtenidas en el Análisis de los SGA de las Empresas Participantes

Reducción de Costes Wamas SGA

Contribuye a este objetivo con una regla trivial, pero extremadamente eficiente:

“Hay que eliminar o automatizar aquellas actividades que no comportan ningún beneficio económicamente relevante.”

WAMAS asume el control de todos los procesos operativos y guía a los operarios, en tiempo real y de forma fácilmente comprensible, a través de procesos diseñados de forma sistemática y continua. Esto significa que los operarios pueden dedicarse casi exclusivamente a las tareas que generan un valor añadido. Las tareas administrativas son soportadas por WAMAS y se automatizan en la medida de lo posible.

De esta forma es posible incrementar enormemente la eficacia. Al mismo tiempo mejora de forma duradera la calidad de los servicios logísticos.

Sobre todo en los sistemas manuales, los procesos están sujetos a un alto dinamismo.

Con WAMAS, cualquier puesto de mando de un almacén es capaz de tener bajo control la situación actual en tiempo real, de reaccionar con rapidez y adoptar las medidas necesarias a tiempo.

WAMAS ofrece asimismo análisis a largo plazo de los recursos, del grado de ocupación y de numerosos otros indicadores y ratios que ayudan a identificar dónde es necesario adoptar medidas estructurales para obtener así mejoras duraderas.

Sus Beneficios:

- Gran facilidad de uso y ergonomía
- Diseño eficiente de procesos operativos
- Máxima capacidad y calidad de entrega
- Reducción de fuentes de errores y periodos de formación
- Instrumentos de monitoreo y de control transparentes
- Intervención rápida en caso de cuellos de botella o incidencias técnicas
- Plataforma para una optimización duradera y a largo plazo.

Seguridad futura: rentabilidad de la inversión a largo plazo Wamas SGA

SSI SCHÄFER es líder mundial entre los proveedores de sistemas logísticos integrales.

Sus beneficios:

- Inversiones importantes de SSI SCHÄFER en productos innovadores y ulteriores desarrollos
- Desarrollo y perfeccionamiento continuo del software WAMAS
- Mantenibilidad a largo plazo de su sistema
- Disponibilidad de tecnologías actuales

Soporte de Soporte Wamas SGA

Red internacional de soporte técnico de SSI SCHÄFER garantiza la disponibilidad continua de un servicio competente in situ.

Su servicio comprende desde el soporte de software hasta el mantenimiento de sistemas logísticos totalmente automatizados y se adapta siempre a las necesidades individuales de los clientes.

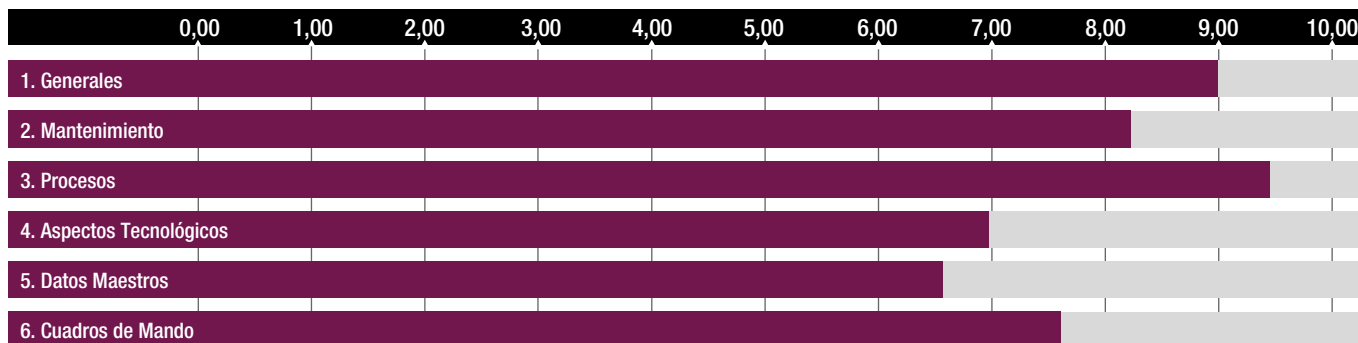
Sus beneficios:

- Seguridad y disponibilidad para su sistema logístico
- Paquetes de servicio a la medida del cliente, los 7 días de la semana, las 24 horas del día
- Tiempos de reacción garantizados
- Servicio in situ

4 Aspectos Comerciales Relevantes y Gráficas Obtenidas en el Análisis de los SGA de las Empresas Participantes

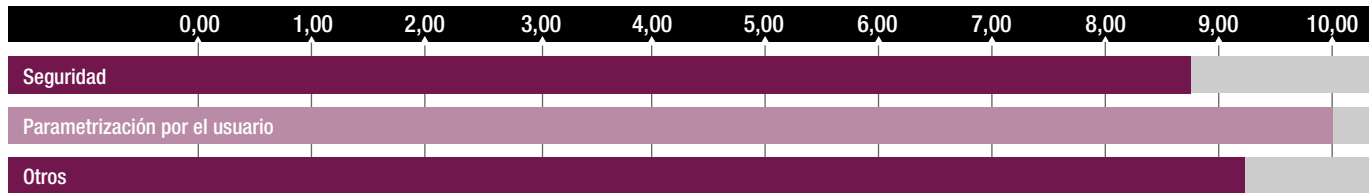
4.14 ULMA: Gráficas Ik Log SGA

Aspectos Analizados Ik Log SGA

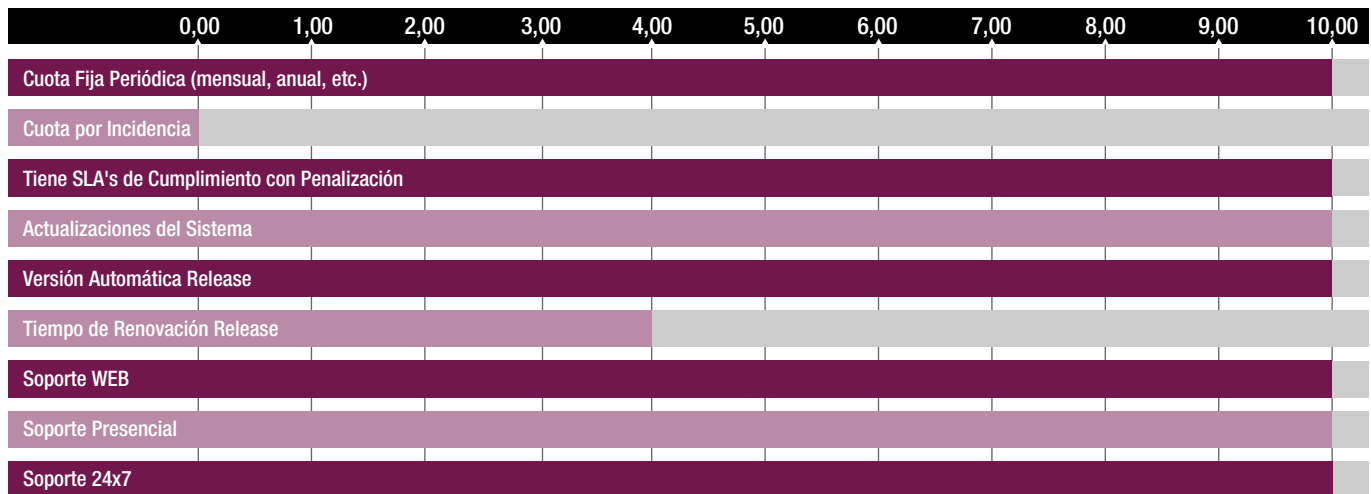


- Se muestra el nivel alcanzado por cada uno de los aspectos básicos, desglosado por los items primarios que lo componen.
- Iklog combina módulos que gestionan desde la recepción de materia prima hasta las fases de producción, almacenamiento, distribución y transporte.
- Es un producto caracterizado por su flexibilidad, la operativa se basa en la teoría de las metarutas.
- La suite IK Log es un producto multiplataforma (opera sobre Unix, Windows o Linux) que le confiere una potencialidad para ser ejecutado desde cualquier sistema operativo.
- IK LOG ofrece una interactiva y fácil herramienta de interfaz Web para la gestión de datos y toma de decisiones.

1. Aspectos Generales Ik Log SGA

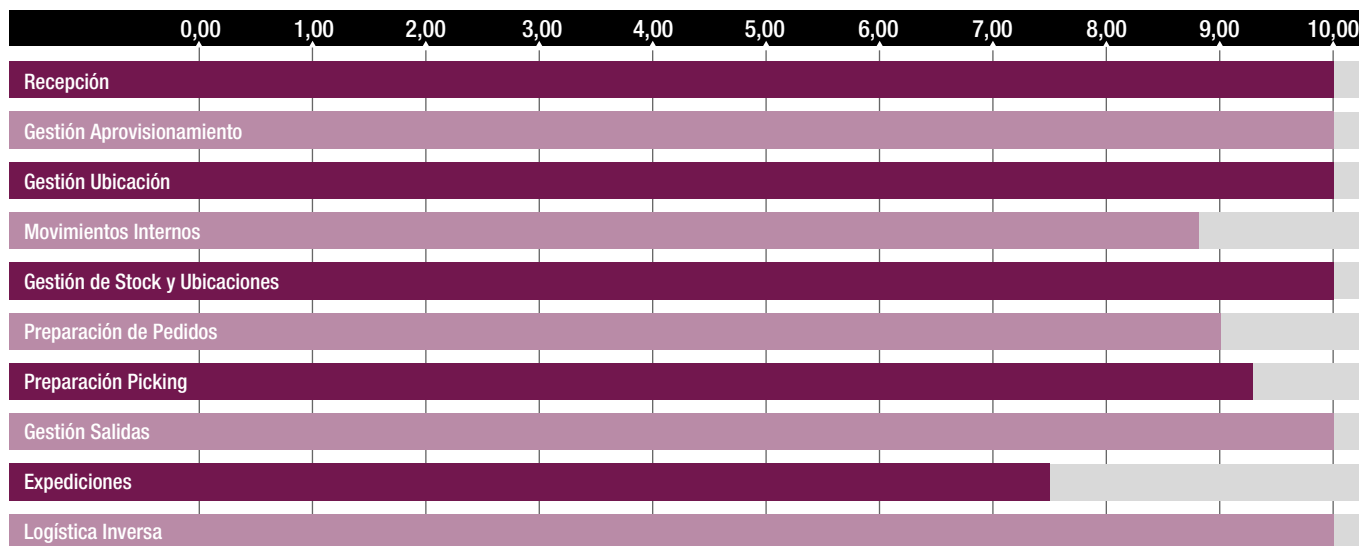


2. Mantenimiento Ik Log SGA

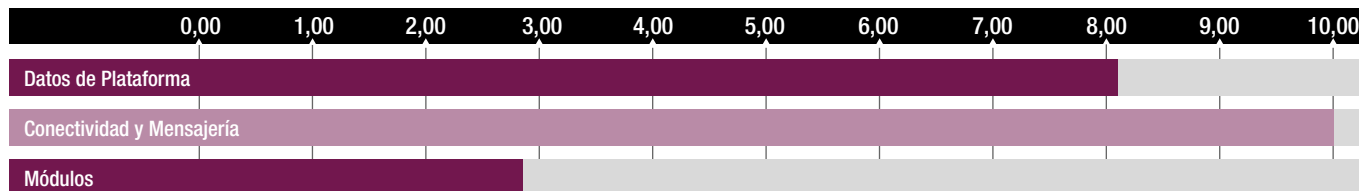


4 Aspectos Comerciales Relevantes y Gráficas Obtenidas en el Análisis de los SGA de las Empresas Participantes

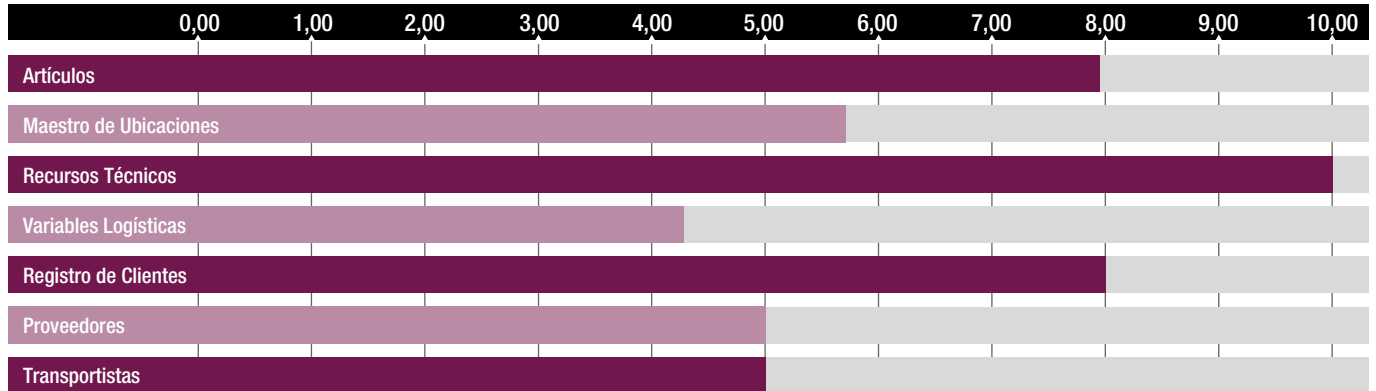
3. Procesos Ik Log SGA



4. Aspectos Tecnológicos Ik Log SGA



5. Datos Maestros Ik Log SGA



6. Cuadros de Mando Ik Log SGA



4 Aspectos Comerciales Relevantes y Gráficas Obtenidas en el Análisis de los SGA de las Empresas Participantes

4.14 ULMA: Aspectos Comerciales Relevantes Ik Log SGA

Funcionalidades Ik Log SGA

Las funcionalidades del SGA de ULMA están divididas en dos grandes categorías que se diferencian en la arquitectura de la aplicación: Por una parte, dispone de funciones genéricas que suelen estar en el nivel de GESTOR y por otra parte, las funciones más operativas, orientadas a la realización de operaciones concretas de cada subsistema que suelen estar a nivel de EJECUTOR.

Por esta razón, las instalaciones desarrolladas por ULMA Handling Systems están compuestas de un GESTOR que coordina la gestión de los almacenes y subalmacenes y uno o varios EJECUTORES para la gestión de las operaciones en cada subalmacén. Esta diferencia de GESTOR Y EJECUTOR no es percibida por el usuario del sistema, puesto que el interface tiene la misma apariencia, independientemente de que se esté operando con el GESTOR o EJECUTOR.

Aspectos Tecnológicos Ik Log SGA

La respuesta de ULMA Handling Systems en el campo del software logístico es IKLog, una suite de productos que ofrece una solución integral a las empresas en todas las áreas relacionadas con su logística, al combinar módulos que gestionan desde la recepción de materia prima hasta las fases de producción, almacenamiento, distribución y transporte.

Se trata de un software diseñado para la optimización de la gestión de los productos de un almacén y para la gestión completa de los datos, que emplea actividades simples y naturales para su procesado.

El software de ULMA es parametrizable para capturar el comportamiento que tiene el almacén para su automatización completa o parcial y permite trasladar la realidad de un almacén a un sistema informatizado que lo gestione de manera eficaz.

IKLog es un producto caracterizado por su flexibilidad que cubre una amplia gama de almacenes así como sus posibles automatizaciones. Toda actividad que evoluciona es fácilmente trasladable a la realidad de IKLog.

Se trata de un software basado y desarrollado en tecnologías como líneas de productos, MDA y ejecución de modelos, en la que la operativa se basa en la teoría de las metarutas, un concepto de descripción de operativas y procesos desarrollado en ULMA gracias a su dilatada experiencia y saber hacer en el campo de la logística.

Desde el punto de vista tecnológico, la suite IKLog es un producto multiplataforma (opera sobre Unix, Windows o Linux) que le confiere una potencialidad para ser ejecutado desde cualquier sistema operativo.

- **SISTEMAS OPERATIVOS:** Unix, Windows, Linux
- **BASES DE DATOS:** Sybase, Oracle, SQL-Server

Está fuertemente basado en la teoría de la ejecutabilidad de modelos, es decir: El comportamiento es modelado a través de metarutas y seguidamente es el modelo el que se ejecuta a través de un rotor implementado por ULMA.

Cuenta además, con un conjunto de tareas y eventos los cuales sirven para parametrizar un almacén de modo detallado.

Sin duda, cabe destacar el salto tecnológico desarrollado en el software de ULMA que pasa del paradigma de cliente/servidor hacia una plataforma orientada a la web, lo que se traduce en la posibilidad real de que cualquier profesional pueda controlar sus almacenes con solo un navegador de Internet desde cualquier lugar.

La principal ventaja de las soluciones logísticas de ULMA radica en identificar y diagnosticar las necesidades reales de cada cliente para poder diseñar y adaptar el producto mediante parametrizaciones que crean una solución personalizada para cada cliente. De esta forma, ULMA desarrolla soluciones ad-hoc o ampliaciones personalizadas.

Integración con Sistemas Ik Log SGA

Una de las ventajas añadidas a IKLog es el empleo de un bus de campo común, que se adapta a cualquier infraestructura de comunicaciones instalada en los clientes.

Un solo bus con varios interfaces, presenta para el cliente diversas ventajas: una mayor flexibilidad, la reducción de costes de integración e ilimitadas posibilidades de escalabilidad en la base instalada, permitiendo así la comunicación de todos los sistemas existentes en la empresa.

IK LOG permite una arquitectura orientada a servicios, con el objetivo de desacoplar la dependencia entre agentes y obtener un sistema flexible y ágil capaz de gestionar la variabilidad de operativas y datos, en la gestión de la cadena de suministro.

4 ■ Aspectos Comerciales Relevantes y Gráficas Obtenidas en el Análisis de los SGA de las Empresas Participantes

Características principales:

- Escalabilidad y Flexibilidad.
- Accesibilidad y Interoperabilidad.
- Seguridad.
- Localización y formato.

Este bus es un integrador de aplicaciones que se ejecutan de forma distribuida. De esta forma, cualquier sistema o máquina conectada al bus puede tener acceso a servicios de otras máquinas (entidades o empresas).

Ventajas Ik Log SGA

Filosofía orientada a producto:

- Único núcleo modulable orientado para cliente.
- Personalización del sistema a través de la parametrización y configuración.
- Planteamiento de soluciones de enfoque global.
- Definición de funcionalidades a través del catálogo de componentes-operaciones.
- Definición de operativas a través de combinación de componentes.
- Evolución del producto = enriquecimiento del catálogo.

Más ventajas:

- Mantenimiento de un único producto.
- Asistencia técnica eficaz.
- Reducción de costes de desarrollo.
- Reducción de errores.
- Eficiencia en la puesta a punto.
- Extensión de correcciones a través de la evolución de versiones.

Sistemas de Reporting Ik Log SGA

IK LOG ofrece una interactiva y fácil herramienta de interfaz Web para la gestión de datos y toma de decisiones. Permite generar informes y reportes, sin depender de TI o de desarrolladores de informe, proporcionando así la información del rendimiento empresarial a través de sus distintas áreas.

Estos sistemas, normalmente se desarrollan para directivos y responsables de operaciones que necesitan una visión global del rendimiento empresarial y que valoran la presentación sencilla e inmediata en un formato oportuno de datos productivos y de operaciones estratégicas.

De esta forma, el sistema facilita una rápida toma de decisiones que afecten a la cadena de suministro llevando el control total de la misma.

- Interacción fácil y directa con los informes, exportando datos en distintos formatos (Excel, CSV, TXT, etc.)
- Gráficos interactivos y dashboards
- Formato de línea, filtrado, clasificación, agrupación, agregación y cálculos resumen
- Creación de informes para productividad diaria, mensual, etc.

5

5. Guía para la Elección de un SGA

5

Guía para la Elección de un SGA

Hoy más que nunca la eficiencia del almacén es un factor crítico de éxito. La buena implantación de las últimas tecnologías mejora significativamente las operaciones en nuestro (s) almacén (es), incrementa la productividad de los operarios, aumenta la fiabilidad y control del inventario, disminuye errores y, por consiguiente, aumenta la satisfacción del cliente. De modo que si instalamos un sistema adecuado conseguiremos un retorno de la inversión (ROI) rápidamente.

A la hora de elegir el Sistema de Gestión de Almacén (SGA) más adecuado a nuestro negocio, es importante saber qué es lo que necesitamos y los beneficios que nos va a reportar el hecho de integrar un SGA a nuestra operativa. Este es el objetivo de esta guía, proveerle de la información crítica que Ud. debe conocer para que tome la mejor decisión.

Si su objetivo es automatizar su almacén por primera vez o migrar hacia un sistema más actualizado y robusto, esta guía es ideal para que Ud. encuentre el SGA más adecuado, ya que incluye los principales aspectos que debe tener en cuenta a la hora de evaluar un SGA y, de este modo, implementar un sistema con éxito.

5.1 Inicio: Pasos a seguir para seleccionar un SGA

1. Construir los objetivos y el alcance del proyecto

Probablemente tendrá que vender el proyecto a sus superiores y al resto del equipo de dirección. Deberá pues elaborar un plan como si de un plan de negocio se tratara, como si fuera a crear una empresa partiendo de una nueva idea. Identifique todas las ventajas que aportará a la organización, cuantificando cada una de ellas.

2. Conformar un equipo de proyecto

Estará en función del tamaño de la empresa el que el equipo lo formen más o menos personas, pero los que son imprescindibles son: el responsable de almacén, el responsable financiero y el responsable de sistemas.

3. Evaluar el sistema actual

Cuanto más conozca los problemas que está teniendo con su sistema actual, más posibilidades tendrá de encontrar el SGA adecuado que solucione los mismos.

4. Desarrollar el mapa de procesos a automatizar y el análisis funcional

Con el Mapa de procesos actual considere las posibles mejoras o bien realice una reingeniería de procesos. Pregunte a su equipo qué es lo que consideran que no funciona, qué se debería mejorar, qué necesitan realmente. Analice como su sistema interactúa con clientes, proveedores, y los departamentos internos clientes de almacén.

Crear un RFI, un RFP y posteriormente un RFQ, enviarlos a los posibles proveedores de SGA y esperar su respuesta le puede llevar meses. Conseguirá los mismos resultados si Ud. sigue los pasos y lleva a cabo las acciones que en este documento le recomendamos. Mediante la utilización del cuadro de Puntuación de los principales, podrá realizar un filtro de entre los SGA aquí analizados, en función de sus necesidades y, de este modo, sacar la terna final de proveedores en los que centrarse.

■ A. Crear una lista con las funcionalidades que requiere

I. Elabore una lista con las funciones realmente necesarias, no con las deseadas o que les gustaría tener. Diferencie entre las esenciales o deseables. Consiga un consenso con el equipo, priorice. Este punto es muy importante porque, si Ud. no está seguro de lo que necesita, nunca sabrá si ha implantado el sistema adecuado.

■ B. Evaluar plataforma tecnológica

I. Es necesario determinar la plataforma tecnológica en la que el SGA estará alojado. Es un factor determinante.

II. Tenga en cuenta los gastos de modificación que conllevaría el tener que trabajar con otra plataforma. Que el paquete sea fácilmente configurable le ahorrará tiempo y dinero, sobre todo en actualizaciones.

5. Considerar los beneficios de una integración

Un SGA integrado con nuestro ERP hará que los flujos de información con el resto de departamentos estén sincronizados. Nos debe permitir los pedidos de nuestra web, satisfacer las necesidades de comunicación vía EDI con nuestros clientes y proveedores, así como enviar notificaciones a los clientes del estado de sus pedidos enviándoles un comunicado sobre el envío.

5

Guía para la Elección de un SGA

6. Alinear expectativas con el equipo de trabajo

Conciénciele de cómo el nuevo sistema o la implementación de un sistema les puede ayudar. Recoja sus expectativas para con el nuevo programa. Adapte los procesos actuales al nuevo software, pero siempre con la participación del equipo que lo usará.

7. Cuantificar los beneficios

El SGA adecuado le permitirá entre otros aspectos maximizar la productividad de las personas dedicadas al almacén, aumentará la fiabilidad de los inventarios, reducirá los costes asociados a la obsolescencia, le permitirá disponer de información en tiempo real, hará del almacén un departamento no de costes sino de beneficio. El cliente comenzará a percibir un aumento de la calidad de servicio, él será el realmente beneficiado. No olvidemos que en la empresa debemos focalizarnos en satisfacer a los clientes más que en el producto o en el servicio por sí mismo.

8. Calcular el *ROI*

Es especialmente importante que el personal de finanzas esté implicado en esta parte de la selección, ya que tendrá que conocer el retorno de la inversión (ROI) antes de que los fondos le puedan ser asignados. Además de la reducción evidente en los niveles de inventario y mano de obra, asegúrese de que identifica todos los ahorros posibles, incluyendo: reducción del mantenimiento del equipo de mantenimiento, el aumento de las ventas debido a un mejor servicio al cliente, la reducción de las incidencias y, por tanto, de penalizaciones, etc.

5.2 Cuestiones importantes que nos debemos preguntar antes de implementar un SGA

- 1. ¿Cómo impacta en nuestra organización los errores en la gestión del almacén?
- 2. ¿Cómo se integrará la solución SGA con su sistema actual?
- 3. ¿Qué información necesita para tomar decisiones estratégicas?
- 4. ¿Qué necesita para hacer un pick, pack y envío con eficiencia y eficacia?
- 5. ¿Con qué rapidez deben estar los datos de los flujos de almacén disponibles en los sistemas de la empresa?
- 6. ¿Mi sistema actual da respuesta a mis necesidades de e-business?
- 7. ¿Cómo gestionaré el cambio en las personas?

5.3 Características básicas que debemos buscar en un SGA

- 1. Que se Integre con las tecnologías de Radio Frecuencia (RF) y Código de Barras (RFID).
- 2. Que se integre con los módulos de Compras, Control de Inventario y Pedidos.
- 3. Que sea capaz de crecer al ritmo de crecimiento futuro de la empresa.
- 4. Que sea flexible.
- 5. Actualización del inventario en tiempo real.
- 6. Que maximice la utilización del espacio de almacén.
- 7. Interfaces con otros sistemas (pick/put to light, pick to voice, carruseles, almacén automatizado)
- 8. Integración con EDI y transmisión automática con nuestro ERP.
- 9. Que contemple Sistemas de Reporting avanzado (Sistema BI)
- 10. Que soporte diferentes sistemas de picking (olas...)
- 11. Cumplimiento normativa de Código de Barras, escaneado de etiquetas, y Advanced Shipment Notification (ASN)
- 12. Recepción automática del stock y su ubicación.
- 13. E-commerce funciones (posibilidad de B2B, o B2C)

5.4 ¿Qué Proveedor de Software de SGA elijo?

1. Aquel que le provea un completo paquete de servicios

- a. Formación
- b. Mantenimiento futuro
- c. Actualizaciones

2. Aquel que escuche y atienda sus necesidades.

- a. En primer lugar debe ser capaz de conocer nuestra organización (entrevistas al personal, conocer sistema actual, problemática...)
- b. Debe conocer nuestro negocio.

5

Guía para la Elección de un SGA

3. Aquel que se comunique con transparencia y claridad.

Durante las reuniones focalicémonos en la formación y los servicios que nos darán adicionalmente a las características propias de su software.

4. Aquel que tenga un equipo adecuado.

- a. No olvidemos que durante meses trabajaremos con el proveedor del SGA, es muy importante que la sintonía con el equipo del proveedor sea buena.
- b. Que tenga la experiencia debida.
- c. Se trate de profesionales senior, no junior.

5.5 Preguntas Críticas que debemos hacer al proveedor de un SGA

- 1. Coste estimado de las licencias para la implementación.
- 2. Coste por usuario adicional posterior a la implantación.
- 3. Máximo número de usuarios que permite la aplicación.
- 4. Coste estimado de adaptación del sistema a nuestros requerimientos.
- 5. Coste estimado, en caso de ser necesario para nuestra empresa, de un sistema wireless para la recogida de datos y un equipo de lectura de códigos de barra.
- 6. Tiempo y coste para la implantación.
- 7. Si disponer de las actualizaciones tiene coste y, en ese caso, conocer el importe.
- 8. Coste por modulo adicional que se implante.
- 9. Coste anual de mantenimiento y soporte telefónico.
- 10. Metodología para la formación y el coste de la misma.
- 11. Si desarrolló la aplicación o la adquirió de un tercero.
- 12. Si la desarrolló, preguntarle si todas las soluciones están basadas en una única plataforma de ejecución y si comparten un modelo de datos común o deben realizar interfaces con sus módulos.

5.6 Durante la elección del mejor sistema NO OLVIDEMOS

- Entrevistarnos con diferentes proveedores de SGA.
- Conocer el grado de innovación que introduce en el sistema anualmente.
- Asistir a demostraciones.
- Visitar a clientes que tengan instalado el SGA objeto de demo.
- Visitar la oficina central del proveedor, esto nos puede dar mucha información.
- Conocer si es fabricante del software o solo lo vende.
- Elegir un sistema amigable, fácil de usar y flexible.
- Una sola plataforma, una sola base de datos, una sola interface con los usuarios y un solo conjunto de herramientas.
- Que nos permita acceder a la información vital básica con pocos clics.
- Que permita a los operarios conocer las tareas a realizar.
- Evaluar los requerimientos de plataformas e interfaces con minuciosidad.
- Elegir un programa que se integre en tiempo real con nuestra contabilidad y nuestro sistema de gestión de transporte.
- Que conocer las desventajas de los sistemas que analicemos nos ayudará a seleccionar mejor.
- Si el sistema promete tiempo real, asegúrese que la información relevante se actualiza tan pronto como cuando introducimos un dato y no por períodos.
- Evitar sistemas que requieran muchas adaptaciones a nuestros negocios y desarrollos costosos.
- Que recurrir al asesoramiento de consultoras experimentadas en la evaluación y selección de sistemas, nos ahorrará tiempo y dinero.

5.7 Errores más comunes a la hora de elegir un SGA

- No disponer de la información crítica necesaria para un buen conocimiento de los flujos.
- No adaptar los procesos actuales a las necesidades reales.
- No ser consciente y consecuente con los beneficios reales que se obtienen a la hora de implantar un SGA.
- Insuficiente involucración de la dirección en el proyecto.
- Realizar la incorporación de las diferentes funcionalidades o posibilidades del SGA de forma gradual (evitar morir de éxito)
- Un equipo no comprometido realmente.

5

Guía para la Elección de un SGA

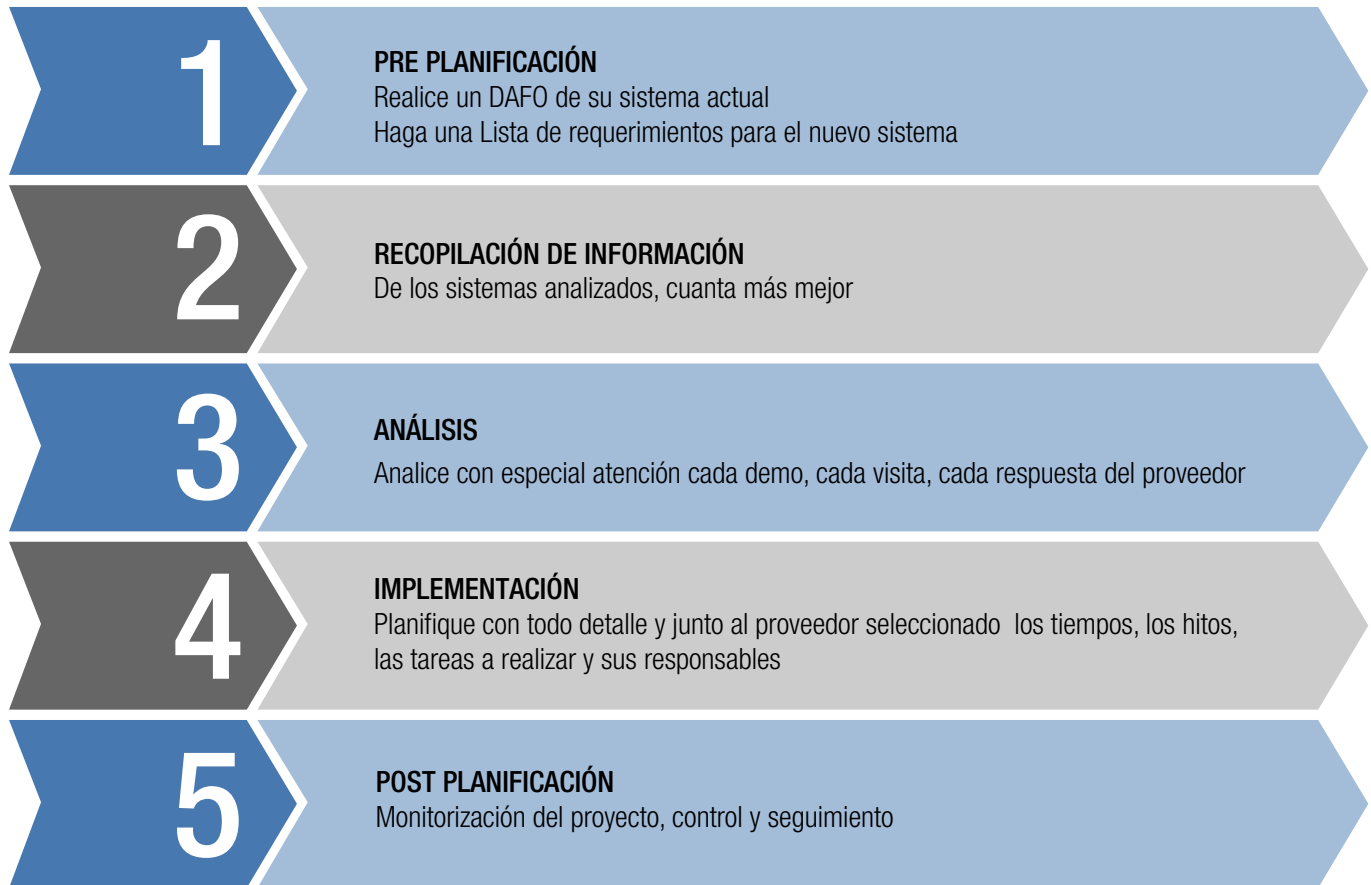
5.8 Demostración

- La demostración es una oportunidad única, aprovéchela.
- Antes de la misma informe a sus proveedores de sus necesidades.
- El equipo de proyecto, todos, deben asistir a la demostración. Todos aportarán valor.
- Prepare una batería de preguntas a realizar sobre los aspectos que más le interesen.
- Califique las respuestas a cada pregunta, le valdrá como sistema de evaluación.
- Asegúrese de que el proveedor responda las preguntas que no han sido respondidas durante la demo.

5.9 Pasos a seguir para la elección de un SGA.

Los pasos a seguir durante el proceso de selección son:

- Pre planificación
- Recopilación de Información
- Análisis
- Implementación
- Post Planificación



6

6 ■ **Modelo de Ponderación.** Cuestionario para Evaluar un SGA

6

Modelo de Ponderación. ■ Cuestionario para Evaluar un SGA

6.1 ¿Por qué un sistema de ponderación?

En este punto vamos a desarrollar el método mediante el cual el usuario o comprador de un SGA puede determinar, entre todos los SGA analizados en este informe, cuál es el que mejor se puede adaptar a sus necesidades, a partir del análisis previo desarrollado siguiendo los pasos señalados en el punto anterior.

Una vez que el usuario haya seleccionado los SGA que a priori mejor se adaptan a sus necesidades, fundamentalmente en función del sector al que pertenezca y de los aspectos básicos del SGA, procederá a la evaluación de los diferentes SGA que haya seleccionado.

¿Por qué un sistema de ponderación?, porque es un sistema que partiendo de una valoración objetiva de los diferentes Aspectos Básicos y secundarios de cada SGA, se le puede dar más o menos prioridad, peso o ponderación a cada Aspecto Básico del SGA, de tal forma que se obtenga una calificación final de los diferentes SGA seleccionados sobre la misma base y dando la misma importancia a cada Aspecto Básico en cada uno de ellos. Es importante en este aspecto que el usuario tenga claros y definidos las funcionalidades y aspectos que van a primar en la satisfacción de las necesidades que tiene en cuanto al SGA buscado.

Vamos a partir de los Aspectos Básicos siguientes:

1. General

2. Mantenimiento

3. Procesos

4. Aspectos Tecnológicos

5. Datos Maestros

6. Cuadro de Mando

Una vez evaluados los diferentes SGA's en base a los aspectos básicos enumerados anteriormente, sería precisa una segunda fase donde ponderaríamos Empresa, Coste y Funcionalidad de cada SGA analizado.

6.2 Metodología a seguir

En primer lugar, seleccionaremos de acuerdo a los criterios generales explicados los SGA objeto del análisis. De cada uno de ellos consideraremos solo las puntuaciones generales de cada aspecto básico; por ejemplo, tal y como se señala en el ejemplo adjunto del número 3 Procesos, tomaremos la puntuación del mismo, obtenida como valor promedio de las puntuaciones de cada uno de los Ítems Primarios analizados.

ASPECTO BÁSICO	ITEMS PRIMARIOS	PUNTUACIÓN DE 0 A 10
3. PROCESOS	3.1 Recepción	x
	3.2 Gestión de Aprovisionamiento	x
	3.3 Gestión de Ubicaciones	x
	3.4 Movimientos Internos	x
	3.5 Gestión de Stock y ubicaciones	x
	3.6 Preparación Pedidos	x
	3.7 Gestión Picking	x
	3.8 Gestión de Salidas	x
	3.9 Expediciones	x
	3.10 Logística Inversa	x

En segundo lugar, tenemos que tomar la decisión, de acuerdo a las necesidades que tenemos de dar la importancia, peso o ponderación a cada uno de estos Aspectos Básicos, de acuerdo a lo señalado al principio de este punto. Recomendamos que el peso de cada uno de los aspectos esté entre un mínimo de un 10 % y un máximo de un 35 %, ya que necesitamos considerar todos y cada uno de los aspectos.

Así acotando el mínimo, tenemos en cuenta este aspecto y acotando el máximo, no damos a ninguno un peso que podría llegar a decantar por sí solo la selección que vamos a realizar. La suma de todas las ponderaciones ha de ser del 100 % y, en cualquier caso, esto es solo una propuesta o mejor práctica que recomendamos para la selección y evaluación del correspondiente proveedor.

6 ■ Modelo de Ponderación. Cuestionario para Evaluar un SGA

Esta fase es la más importante y fundamental para la elección del SGA, ya que es en la que usted, posible usuario o comprador, tiene que definir sus prioridades en cuanto a la satisfacción de las necesidades que va a cubrir con el SGA. Usted es el que tiene que decidir el peso o importancia que tiene cada uno de los Aspectos Primarios indicados para la utilización en su almacén.

La tabla general y para cada uno de los SGA quedaría de la forma que se indica. Volvemos a recalcar que la ponderación utilizada es la misma para todos y cada uno de los SGA que sean objeto de análisis.

ASPECTOS BÁSICOS	ITEMS PRIMARIOS	PUNTUACIÓN	PONDERACIÓN	VALORACIÓN
1. General		Promedio ítems primarios	X %	Fórmula: Ponderación % x Media ítems primarios
2. Mantenimiento		Promedio ítems primarios	X %	Fórmula: Ponderación % x Media ítems primarios
3. Procesos		Promedio ítems primarios	X %	Fórmula: Ponderación % x Media ítems primarios
4. Aspectos Tecnológicos		Promedio ítems primarios	X %	Fórmula: Ponderación % x Media ítems primarios
5. Datos Maestros		Promedio ítems primarios	X %	Fórmula: Ponderación % x Media ítems primarios
6. Cuadro de Mando		Promedio ítems primarios	X %	Fórmula: Ponderación % x Media ítems primarios
		Total	100%	100%

- Promedios de resultados, hallados de frecuencias que distinguen una misma variable a analizar. Su cálculo es desarrollado mediante la siguiente ecuación:

$$\text{PROMEDIO} = \frac{\text{SUMATORIO VALORES A PROMEDIAR}}{\text{TOTAL DE VALORES}}$$

- Ponderación de resultados, el cual se considera debido a que a lo largo del cuestionario existen elementos que son medidas bajo un grado de ponderación dado.

La siguiente tabla muestra los pesos y/o valores que hemos dado a los grados de ponderación en el ejemplo, con el fin de poder interpretar las respuestas que así lo requieran, ya que ciertos elementos del cuestionario están diseñados de manera tal, que el encuestado pueda escoger el grado que representa para él.

La Tabla Grados de Ponderación, sería la que se indica a continuación y en la misma se muestran los grados de ponderación y su significado.

10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	35%
Mínimo	Poco importante	Normal	Importante	Muy importante	Imprescindible

Recomendamos que la ponderación se realice al menos para tres SGA, ya que así podremos comparar. La puntuación final obtenida debería de estar por encima de un 8, para que nos decidiéramos por dicho SGA, una puntuación entre 6 y 8, nos daría un valor normal para el SGA y una puntuación por debajo de 6 sería inadmisibles y habría que descartarlo de manera inmediata. Recuerde que después de descartar los inadecuados, debería tener reuniones técnico-comerciales con los que a priori sean adecuados entre los que permanecen.

6.3 Ejemplo ilustrativo de cómo proceder a la evaluación de un SGA.

- 1º. En primer lugar, tenemos la valoración del SGA seleccionado (¡que no corresponde a ninguno de los analizados!).
- 2º. A continuación hemos aplicado una ponderación ficticia, en la que consideramos que lo más importante para nosotros es el Aspecto Básico de Procesos y le damos un peso del 35%, siguiente a los Datos Maestros le damos un peso del 20%, a los Cuadros de Mando un 15% y al resto de Aspectos Básicos, Generales, Mantenimiento y Aspectos Generales, le damos un peso del 10% a cada uno de ellos.
- 3º. Multiplicamos la evaluación de cada Aspecto Básico por la ponderación y obtenemos la nota ponderada de cada uno de ellos en base 10.
- 4º. Sumamos todas las puntuaciones obtenidas de esta forma y, finalmente, obtenemos la valoración del SGA, en la que por supuesto, la nota mínima que se obtendría sería 0 y la máxima 10.
- 5º. Como hemos indicado, recomendamos descartar los que estén por debajo de 6 y con el resto, realizamos las acciones técnico-comerciales que necesitamos, incluyendo una demo y una visita a algún almacén que lo tenga implantado y funcionando.

6 ■ Modelo de Ponderación. Cuestionario para Evaluar un SGA

Ejemplo Cuadro de Puntuación Aspectos Fundamentales

CRITERIO	PUNTUACIÓN	PONDERACIÓN	VALORACIÓN
1. Generales	8,31	10 %	0,83
1.1 Seguridad	7,92		
1.2 Otros	8,69		
2. Mantenimiento	8,10	10 %	0,81
3. Procesos	8,47	35 %	2,96
3.1 Recepción	9,39		
3.2 Gestión de Aprovisionamientos	7,25		
3.3 Gestión de Ubicación	9,25		
3.4 Movimientos Internos	8,86		
3.5 Gestión de Stocks y Ubicaciones	8,70		
3.6 Preparación de Pedidos	8,77		
3.7 Preparación Picking	8,15		
3.8 Gestión de Salidad	7,98		
3.9 Expediciones	8,04		
3.10 Logística Inversa	8,32		
4. Aspectos Tecnológicos	6,50	10 %	0,65
4.1 Recepción	7,65		
4.2 Gestión de Aprovisionamientos	8,24		
4.3 Gestión de Ubicación	3,61		
5. Datos Maestros	7,94	20 %	1,59
5.1 Artículos	7,86		
5.2 Maestros de Ubicaciones	6,81		
5.3 Recursos Técnicos	8,24		
5.4 Variables Logísticas	8,91		
5.5 Registro de Clientes	9,18		
5.6 Proveedores	7,79		
5.7 Transportistas	6,76		
6. Cuadro de Mandos	6,85	15 %	1,03
6.1 Informes	8,63		
6.2 KPI's	5,29		
6.3 Alarmas	6,63		
PUNTUACIÓN GLOBAL			7,87

6.4 ¿Qué hacer a la luz de los resultados: dato de Ponderación?

A la luz de los resultados del ejemplo anterior, con el dato de ponderación en la mano, valoración en términos numéricos cada Aspecto Básico, para lo cual utilizamos la siguiente fórmula:

$$\text{Valoración} = \text{Puntuación} \times \text{Ponderación} \%$$

De este modo obtendremos para cada uno de los aspectos una puntuación, sumando todas las puntuaciones obtenidas llegamos a un resultado final global. Este dato lo utilizaremos para establecer un ranking con los diferentes SGA que evaluemos, eligiendo el SGA con mayor puntuación.

Ranking SGA valoración

SGA ANALIZADOS	VALORACIÓN FINAL
SGA 1	8,32
SGA 2	7,87
SGA 3	6,10

Los SGA de la tabla anterior es un ejemplo orientativo, sin corresponder a ningún SGA de los evaluados en el presente trabajo.

7 ■ Conclusiones

7 ■ Conclusiones

Hoy día debido a los cientos de programas existentes en el mercado puede llevarnos meses el atender a las demostraciones y aún así no ver todos. Pero ¿Qué es lo realmente relevante a la hora de elegir un SGA?.

Cada almacén es único, tiene su propia “personalidad”, por ello es preciso seleccionar el sistema que mejor se adecúe a nuestra necesidades reales.

Generalidades:

- Mejore el control de stock.
- Mejore la productividad de las personas.
- Que integre el equipo de almacén con la tecnología: RF, sistema de carga, contrapesadas, retractiles, trilaterales, transelevadores, etc.
- Que atienda las necesidades cambiantes de nuestro negocio.
- Que evolucione con las nuevas técnicas aplicadas a la logística.
- Transforme la información en conocimiento.

No olvide nunca la post-implantación y el servicio post-venta del proveedor elegido.

De los tres mejores SGA, que hayan contestado sus preguntas, que hayan atendido sus necesidades, que aplicando el cuadro de Puntuación saque los mejores resultados, aquel con cuyo equipo se sienta cómodo, elijalo y negocie.

8 ■ SGA por Sectores

No todos los sistemas están instalados o han sido pensados para funcionar en todos los sectores de la economía. En las siguientes tablas se recoge en filas las distintas áreas económicas y en columnas los proveedores de SGA. La letra "S" en una celda significa que el SGA de ese proveedor se aplica en esos sectores concretos. La información contenida en la misma está basada en la experiencia de implantaciones de cada proveedor.

	Mercancía Peligrosa	Alimentación	Automoción	Aviación	Banca	Biotecnología y Biomedicina	Congelado	Construcción	Cosmética	Distribución	Electrónica	Energía	Farma	Ferretería	Ferrovial	Gran Consumo	Iluminación
ALFALAND		S	S	S		S		S	S	S		S		S	S		
ARES		S				S			S								S
AS SOFTWARE	S	S	S	S		S	S	S	S	S	S		S	S	S		S
ASTI		S	S	S	S			S					S				
DPG AVANT		S			S		S	S	S	S			S	S		S	S
GENERIX	S	S	S	S		S		S	S	S			S			S	
GRUPO i68		S	S			S	S	S	S	S			S	S		S	S
JUNGHEINRICH		S	S	S			S			S	S						
KEYLAND		S	S						S								
LEUTER	S	S	S		S	S	S	S	S	S			S	S		S	
MOINSA		S				S			S							S	
M.SOFT	S								S								
SCM LOGS		S	S			S	S	S	S	S			S	S	S	S	
SSI SCHÄFER		S	S			S		S	S	S			S	S		S	S
ULMA		S	S	S		S	S	S	S	S			S	S	S	S	

	<i>Industria y comercio</i>	<i>Juguetería</i>	<i>Loterías</i>	<i>Medicina</i>	<i>Metal</i>	<i>Mueble</i>	<i>Operador Logístico</i>	<i>Papel y Packaging</i>	<i>Pinturas</i>	<i>Química</i>	<i>Retail</i>	<i>Sanidad</i>	<i>Sector público</i>	<i>Terminales portuarias</i>	<i>Textil</i>	<i>Transitarios</i>	<i>Trefilería</i>
ALFALAND	S			S			S		S	S	S	S	S	S	S	S	
ARES							S			S			S				
AS SOFTWARE	S	S		S	S	S		S		S		S			S		S
ASTI	S											S					S
DPG AVANT	S	S		S			S	S			S		S	S	S	S	
GENERIX	S	S		S			S	S	S	S	S	S			S	S	
GRUPO i68	S	S			S	S	S	S	S	S	S	S			S		
JUNGHEINRICH	S		S		S		S	S	S	S		S			S		
KEYLAND	S						S					S			S	S	
LEUTER	S	S		S	S		S	S	S	S	S	S			S	S	
MOINSA	S	S			S		S		S		S				S		
M.SOFT							S					S				S	
SCM LOGS	S	S					S	S	S	S					S		
SSI SCHÄFER	S	S		S		S	S	S	S	S	S	S			S	S	
ULMA	S	S			S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S		

9

9 ■ Contactos de las Empresas Participantes

9 ■ Contactos de las Empresas Participantes

ALFALAND

Dirección: C/ Horcajo 20, 1ª Pinto. MADRID

E-Mail Contacto: cromero@alfaland.es | sistemas@alfaland.es

www.alfaland.es



ARES

Dirección: Calle Italia 17, Mollet del Vallés. BARCELONA

E-Mail Contacto: cmonso@ares-sa.com

www.ares-sa.com



AS Software

Dirección: Calle Saucedá nº 10, 1ª Planta. 28050 MADRID

E-Mail Contacto: pmiranda@assoftware.es

www.assoftware.es



ASTI

Dirección: A-1 Km 213,5 - Pol.Ind, Madridejo del Monte. BURGOS

E-Mail Contacto: rubenmg@asti.es

www.asti.es



DPG Avant

Dirección: C/Aviación Española 98, Alcalá de Henares. MADRID

E-Mail Contacto: cgomez@dpgavant.com

www.dpgavant.com



GENERIX GROUP

Dirección: C/ Ribera del Loira, 8-10. MADRID

E-Mail Contacto: jlopez@generixgroup.com | comercial@generixgroup.com

www.generixgroup.com



GRUPO i68 CENTRAL

Dirección: Zuatzu, 4 - 1º. 20018 SAN SEBASTIÁN

E-Mail Contacto: j.loidi@es.grupoi68.com

www.grupoi68.com/es

GRUPO i68 UNIDAD LOGÍSTICA

Dirección: C/ Medea, 4 - Edificio ECU. 28037 MADRID

E-Mail Contacto: f.barragan@es.grupoi68.com

www.grupoi68.com/es



JUNGHEINRICH

Dirección: Pol. Ind. El Barcelonés. C/ Hostal del Pi, 9, 08630 Abrera, Hospitalet de Llobregat. BARCELONA

E-Mail Contacto: simon.goria@jungheinrich.es | ricardo.belmonte@jungheinrich.es

www.jungheinrich.es



LEUTER

Dirección: Avda. Camino de lo Cortao, 34. San Sebastian de los Reyes. MADRID

E-Mail Contacto: david.lahiguera@leuter.com | ernesto.delamoren@leuter.com

www.leuter.com/es



10. Contactos de las Empresas Participantes

MOINSA

Dirección: C/ Granada s/n, Móstoles. MADRID

E-Mail Contacto: marianop@moinsa.es

www.moinsa.es



M.SOFT

Dirección: Avda. dels Vents 9-13 Esc.B 2º-2ª, 08917 Badalona. BARCELONA

E-Mail Contacto: vmompeo@msoft.es

www.msoft.es



SCM logs

Dirección: Edifici Del Llac Center - C/ Pare Rodés, 26, Torre A, 2º 3ª 08208 Sabadell BARCELONA

E-Mail Contacto: jpair0@scmlogs.com

www.scmlogs.com



SSI SCHÄFER

Dirección: C/ Can Pi 17, Pol. Ind. Gran Vía Sur, 08908 Hospitalet de Llobregat. BARCELONA

E-Mail Contacto: jarmbruster@ssi-schaefer.es

www.ssi-schaefer.es



ULMA Handling Systems

Dirección: Barrio Garagaltza nº50. Oñati. GUIPUZCOA.

Contacto: xzubizarreta@manutencion.ulma.es | informa@manutencion.ulma.es

www.ulmahandling.com



APOYO LOGÍSTICO ICIL

BARCELONA

C/ Conxita Supervía 11, bajos
08028 Barcelona
Tel. 93 225 61 02

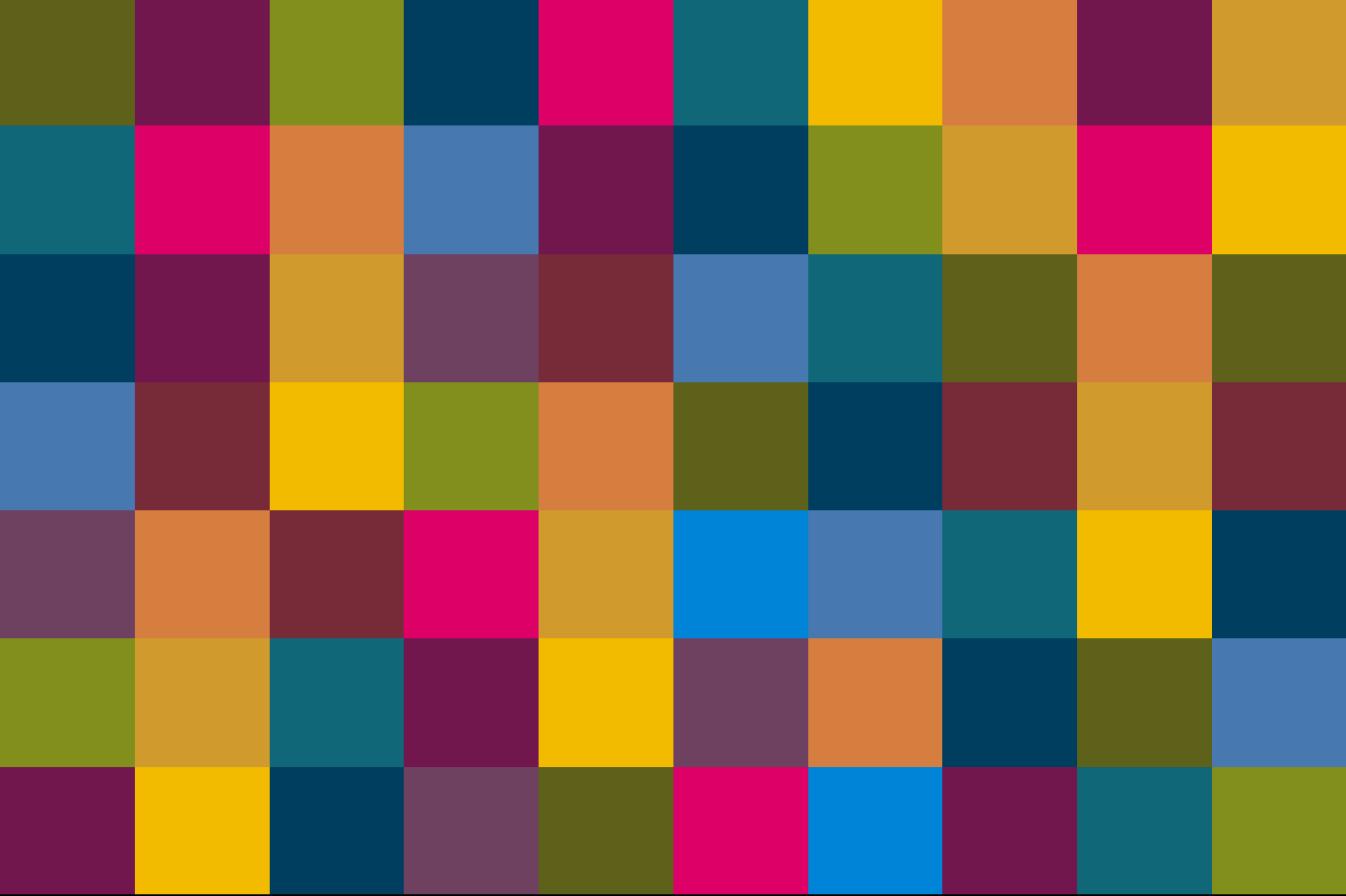
MADRID

C/ O'donnell 34, 4D
28009 Madrid
Tel. 91 417 65 83

BILBAO

Alameda de Urquijo, 18
48008 Bilbao
Tel. 94 4009067

E-mail: apoyologistico@icil.org
www.icil.org



FUNDACIÓN ICIL

Desde 1980 Impulsando la Logística

