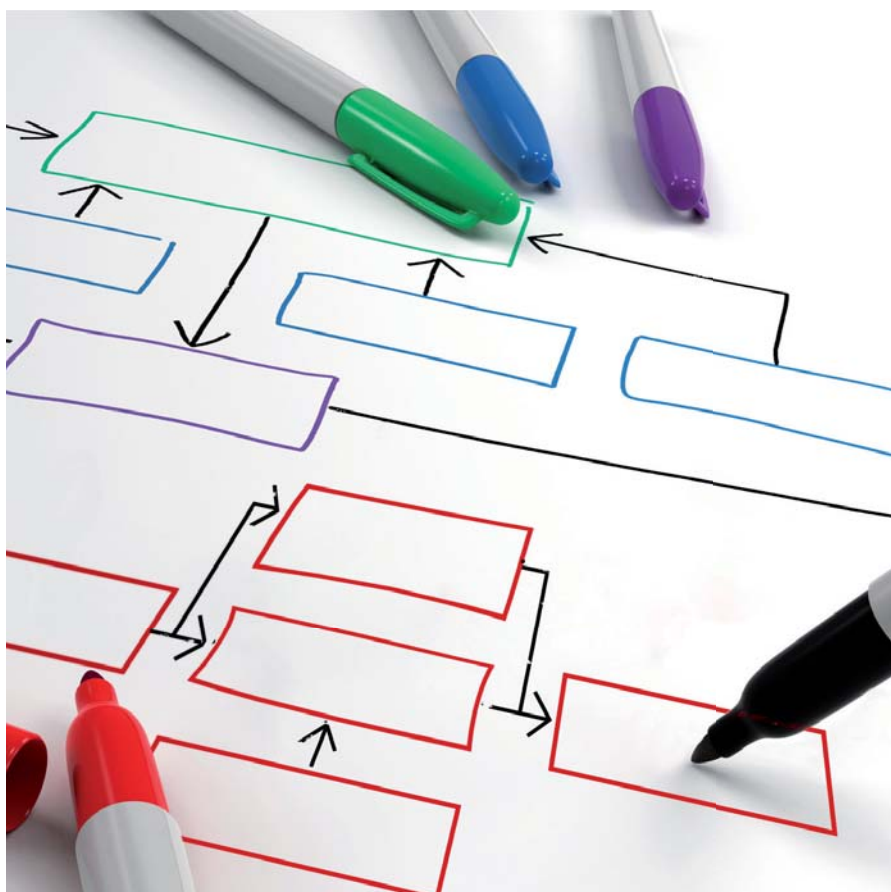


# Configuración y usos de un mapa de procesos

José Manuel Pardo Álvarez



AENOR **ediciones**

# Configuración y usos de un mapa de procesos

José Manuel Pardo Álvarez

AENOR **ediciones**

Título: *Configuración y usos de un mapa de procesos*

Autor: José Manuel Pardo Álvarez

© AENOR (Asociación Española de Normalización y Certificación), 2012

Todos los derechos reservados. Queda prohibida la reproducción total o parcial en cualquier soporte, sin la previa autorización escrita de AENOR.

ISBN: 978-84-8143-796-6

Depósito legal: M-37309-2012

Impreso en España - Printed in Spain

Edita: AENOR

Maqueta y diseño de cubierta: AENOR

Imprime: AENOR

Nota: AENOR no se hace responsable de las opiniones expresadas por el autor en esta obra.

**AENOR**

Asociación Española de  
Normalización y Certificación

Génova, 6. 28004 Madrid • Tel.: 902 102 201 • Fax: 913 103 695  
comercial@aenor.es • www.aenor.es

*Para Sonia.*

# Índice

Agradecimientos . . . . .	9
Introducción . . . . .	11
1. El proceso y los factores que lo determinan . . . . .	13
2. El proceso como unidad de gestión . . . . .	19
3. Representación gráfica de un proceso . . . . .	23
3.1. Tipos de diagramas de flujo . . . . .	24
3.2. Simbología y su significado . . . . .	26
3.3. Construcción de un diagrama de flujo . . . . .	27
3.4. Errores frecuentes en la construcción de un diagrama de flujo . . . . .	31
3.5. Procedimientos tipo flujo . . . . .	34
3.6. Ejercicio de autocomprobación . . . . .	36
4. Tipos de procesos . . . . .	39
4.1. Tipos de procesos según su naturaleza . . . . .	39
4.2. Tipos de procesos según su tamaño . . . . .	41
4.3. Tipos de procesos según su desempeño . . . . .	42
4.4. Procesos prioritarios . . . . .	43
4.5. Ejercicio de autocomprobación . . . . .	44
5. Cadenas de valor . . . . .	45
5.1. Cadena de valor como elemento singular de una organización . . . . .	45
5.2. Formatos posibles de la cadena de valor . . . . .	46
6. El mapa de procesos. Concepto y estructura . . . . .	49
6.1. Concepto de mapa de procesos . . . . .	49
6.2. Tipos de mapas de procesos . . . . .	50

6.3. Simbología y su significado . . . . .	54
6.3. Despliegue de procesos . . . . .	55
6.4. Hasta dónde llevar el despliegue de procesos . . . . .	61
<b>7. Construcción de un mapa de procesos . . . . .</b>	<b>65</b>
7.1. Ejemplo de construcción de un mapa de procesos convencional . . . . .	68
7.2. Ejemplo de construcción de un mapa de procesos formal . . . . .	73
7.3. Ejemplo de construcción de un mapa de procesos lineal . . . . .	76
7.4. Errores frecuentes en la construcción y uso de un mapa de procesos . . . . .	80
7.5. Ejercicio de autocomprobación . . . . .	83
<b>8. Utilidades del mapa de procesos . . . . .</b>	<b>85</b>
8.1. Medición de resultados y rendimientos de la organización . . . . .	85
8.1.1. Diseño de indicadores . . . . .	86
8.1.2. Cálculo del rendimiento de un indicador . . . . .	91
8.1.3. Cálculo del rendimiento de un proceso . . . . .	92
8.1.4. Cálculo del rendimiento de una cadena de valor . . . . .	94
8.1.5. Cálculo del rendimiento de procesos estratégicos y auxiliares . . . . .	97
8.1.6. Categorización e interpretación de resultados . . . . .	98
8.1.7. Ejercicio de autocomprobación . . . . .	100
8.2. Priorización de procesos para la mejora . . . . .	100
8.2.1. Matriz rendimiento-importancia . . . . .	100
8.2.2. Ejemplo de priorización de procesos . . . . .	104
8.3. Integración de sistemas de gestión . . . . .	105
8.3.1. Concepto de sistema de gestión . . . . .	105
8.3.2. Los procesos en un sistema integrado de gestión . . . . .	105
8.4. Gestión del riesgo operacional . . . . .	109
8.4.1. La existencia del riesgo . . . . .	109
8.4.2. Definición de riesgo operacional . . . . .	110
8.4.3. La gestión del riesgo según la Norma UNE ISO 31000:2010 . . . . .	111
8.4.4. El IPR relativo y su cruce con datos de rendimiento . . . . .	119
8.5. Autoevaluación EFQM de la gestión . . . . .	120
8.5.1. Componentes del modelo EFQM de excelencia . . . . .	121
8.5.2. El mapa de procesos en la autoevaluación . . . . .	123
8.6. Innovación y desarrollo de experiencias . . . . .	124
8.6.1. El papel de la innovación . . . . .	124
8.6.2. El mapa de procesos y el desarrollo de experiencias . . . . .	125

8.7. Otras utilidades del mapa de procesos . . . . .	127
8.7.1. El mapa de procesos, la misión de la organización y la definición de sus valores . . . . .	127
8.7.2. El mapa de procesos y el establecimiento de la estrategia . . . . .	128
8.7.3. El mapa de procesos y la gestión por procesos . . . . .	129
8.7.4. El mapa de procesos y la Norma UNE-EN ISO 9001:2008 . . . . .	130
8.7.5. El mapa de procesos y la identificación de aspectos ambientales . . . . .	131
8.7.6. El mapa de procesos y la cadena cliente-proveedor interno . . . . .	132
8.7.7. El mapa de procesos en la formación del personal y la gestión del conocimiento . . . . .	133
8.7.8. El mapa de procesos en las compras, la relación con los proveedores y la externalización de procesos . . . . .	134
Resumen y conclusiones finales . . . . .	139
Anexo A. Flujograma del proceso “Mantenimiento de vías públicas” . . . . .	143
Anexo B. Clasificación de procesos en una Cámara de Comercio . . . . .	145
Anexo C. Mapa de procesos en un centro de enseñanza . . . . .	147
Anexo D. Rendimientos asociados al negocio de tasación de bienes . . . . .	149
Bibliografía . . . . .	151
Sobre el autor . . . . .	153

# Agradecimientos

Quisiera agradecer los valiosos comentarios y aportaciones durante la redacción de este libro a Cristina Gatell Sánchez, amiga y colaboradora habitual en otras publicaciones, que una vez más me ayudó con sus juiciosas recomendaciones, y a Sonia Martínez Ubierna, mi fiel compañera, por su visión profana aunque perspicaz.

En última instancia, también quisiera dar las gracias al equipo de AENOR, que con sus observaciones, trabajo y apoyo, han hecho posible la edición de esta publicación, y por volver a confiar en mí como autor.



# Introducción

Numerosos referentes de prestigio sugieren, y a veces exigen, que las organizaciones establezcan la secuencia e interrelación de los procesos utilizados para desempeñar su actividad. Dichas secuencia e interrelación se pueden configurar mediante un esquema conocido usualmente con el nombre de mapa de procesos. El mapa de procesos, además de ofrecer una visión global de los procesos de la organización, tiene otras utilidades que en muchas ocasiones son desconocidas o infrautilizadas, lo cual hace que quede convertido en una simple representación de procesos, a veces ni siquiera bien resuelta. Se tiene porque es necesario o recomendable tenerlo, pero ahí termina todo.

El mapa de procesos suele pasar desapercibido, además, debido a un factor adicional: es desconocido para muchos de los miembros de la organización, incluso en entidades certificadas en gestión de la calidad, donde su presencia constituye una exigencia.

Esta situación, junto con la escasez de publicaciones específicas relacionadas con el tema, han sido los principales estímulos para la elaboración de este libro, que trata de cubrir fundamentalmente dos objetivos:

1. Mostrar cómo se puede crear y configurar convenientemente un mapa de procesos, de modo que se convierta en un referente completo y plenamente desarrollado de la actividad ejecutada por una organización: un espejo donde esa organización se vea reflejada y con cuya imagen se sienta identificada.
2. Presentar situaciones donde el mapa de procesos pueda utilizarse como guía, apoyo o consulta para el desarrollo de iniciativas para la mejora de la gestión, aportando información valiosa para la organización.

Antes de abordar estos dos objetivos se propone un repaso de los planteamientos básicos relacionados con los procesos, su configuración, tipología y despliegue. Asimilar

estos conocimientos iniciales es crucial para una adecuada gestión de los procesos y para abordar con garantías de éxito los dos objetivos expuestos anteriormente.

Se ha intentado en todo momento redactar un libro de contenido claro, fácil y práctico, con la dimensión teórica razonable para comprender las utilidades del mapa de procesos y con la ambición de poder aportar ideas para la puesta en marcha de iniciativas renovadoras en su organización.

Le deseo una provechosa lectura.

# 1

## El proceso y los factores que lo determinan

En la base de cualquier iniciativa relacionada con la gestión de procesos se encuentra como eje central el concepto de proceso. Asimilar su definición y ser conscientes de toda su dimensión es clave para poder identificar nuestros procesos y, de esta forma, organizarnos en torno a ellos.

Nuestro día a día profesional, e incluso personal, está rodeado de procesos. Imaginemos un comercio minorista: Entra una persona por la puerta, el vendedor le da los buenos días y le pregunta qué desea. Mira en el almacén si dispone de lo pedido y, si es así, lo empaqueta y se lo entrega al cliente previo cobro de lo estipulado en las tarifas. En caso de no tenerlo, el dependiente contacta con su proveedor habitual y lo encarga, informando al cliente de la probable fecha de recogida. Por último, una amable despedida. Este conjunto de actividades desencadenadas cada vez que un cliente entra por la puerta es, sin duda, un proceso, al cual podemos dar distintas denominaciones: “Atención a clientes”, “Venta de productos al por menor”, “Despacho de productos”... Es un ejemplo muy sencillo de proceso, pero aglutina todas las características propias del mismo.

Todas las organizaciones desarrollan procesos para generar los productos y servicios que entregan a sus clientes. En el ámbito industrial se suelen denominar procesos productivos, mientras que en el ámbito de los servicios se suele hablar de procesos de prestación de servicios. En cualquiera de los casos, estos procesos constituyen los **métodos de trabajo** empleados por las organizaciones para aportar valor a sus clientes (externos e internos). La figura 1.1 representa esquemáticamente el concepto de proceso.

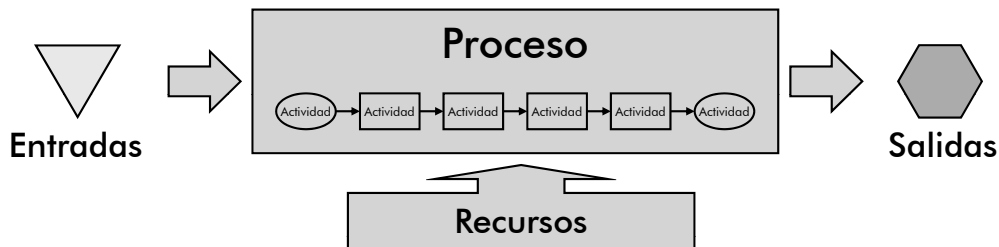


Figura 1.1. Representación esquemática de un proceso

Todos los procesos comparten una serie de particularidades claramente observables que los caracterizan como un ente singular. La definición propuesta en este texto, que aglutina todas esas peculiaridades inherentes a su naturaleza, es la siguiente:

Conjunto de los recursos y de las actividades, interrelacionadas, repetitivas y sistemáticas, mediante los cuales unas entradas se convierten en unas salidas o resultados.

Puede ser interesante analizar cada una de las partes de esta definición:

1. Todos los procesos necesitan para su funcionamiento una serie de recursos: personas encargadas de las actividades a realizar, equipos de apoyo, infraestructura, etc. Los recursos son inherentes al desarrollo de las distintas actividades del proceso, ya que sin ellos su ejecución no es posible. Dimensionar adecuadamente estos recursos es una de las principales cuestiones a considerar cuando se pone en marcha un proceso, y debería revisarse de manera periódica.
2. Los procesos están formados por actividades, también denominadas tareas, pasos, acciones, operaciones, etc. Igual que una pared de obra está formada por ladrillos o una proteína por aminoácidos, un proceso está formado por actividades. Por similitud, podemos decir que los ladrillos de un proceso son sus actividades.

Las actividades de un proceso deben estar claramente establecidas para evitar incidencias u omisiones en su ejecución.

3. Las actividades de los procesos están interrelacionadas, no existen actividades aisladas. Siempre existirá una actividad precedente y una posterior, excepto en el caso de la primera y última actividad. Imaginemos que escribimos el nombre de cada actividad en un trozo de chapa y unimos las distintas chapas con trozos de cuerda siguiendo la secuencia lógica de ejecución de las diferentes actividades. Al levantar y poner en el aire esta estructura de chapas y cuerdas, no debería quedar ninguna chapa sobre el tablero.

4. Cada proceso tiene o debería tener una circunstancia desencadenante del mismo; un **detonante** que, al activarlo, dispare el desarrollo de ese proceso. Esta circunstancia suele ser la aparición de una necesidad que llega en forma de solicitud de un cliente interno o externo (por ejemplo, la recepción de un aviso de avería), una necesidad impuesta por el calendario o por una programación (por ejemplo, la necesidad de realizar exámenes periódicos de salud) o la satisfacción de una carencia (por ejemplo, un aviso de rotura de *stock* en un determinado producto). Cuando aparece el detonante, el proceso se pone en marcha y lo hace siempre de la misma forma (es lo deseable), desarrollándose las actividades previstas hasta que se completa el proceso. Las actividades son por tanto repetitivas, pues son o deberían ser siempre las mismas, y realizadas en el mismo orden cada vez que el proceso se pone en marcha.
5. Además de todo lo anterior, sería deseable que los procesos se desarrollasen siempre de la misma manera, es decir, que estuviesen estandarizados o tipificados. Esto implica la necesidad de establecer una secuenciación y coordinación entre las actividades, formando un conjunto debidamente organizado con el que obtener siempre el mismo resultado. Por ello, sería exigible que el proceso se cumpliera siempre según una secuencia sistemática determinada.
6. Para el desarrollo de las actividades del proceso es necesario emplear entradas (insumos o *inputs*), que son transformadas para conseguir el resultado final. En los procesos industriales las entradas suelen tomar la forma de materias primas, materiales o energía, mientras que en los procesos de servicios acostumbra a materializarse como información en distintos soportes o formatos. Así, por ejemplo, en el proceso “Panificación”, las entradas para fabricar pan suelen ser harina, agua, levadura y sal; en el proceso “Concesión de licencias de obra” las entradas pueden ser el impreso de solicitud que rellena el interesado, informes técnicos de consulta, datos del catastro, etc.
7. Con los procesos se genera una salida (resultado u *output*), un producto o servicio que satisface una necesidad de un cliente externo o interno. Estas salidas o resultados justifican la existencia misma del proceso. Cada salida de un proceso tendrá que cumplir una serie de requisitos fijados por el cliente o establecidos según sus necesidades. Se espera que el resultado obtenido con el proceso añada valor al cliente, entendiéndose por valor aquello que tiene utilidad para él y que, por ello, aprecia. Si existen procesos cuyo resultado no aporta valor (o este es mínimo) deberían replantearse o incluso eliminarse.

De la infinidad de procesos existentes se pueden citar como ejemplos ilustrativos: “Formación de personal”, “Elaboración y seguimiento del presupuesto anual”, “Mantenimiento de las instalaciones y los equipos”, “Fabricación de piezas”, “Facturación y cobro”... En la tabla 1.1 se pueden observar algunos ejemplos de procesos y sus principales características (lista no exhaustiva).

Tabla 1.1. Ejemplos de procesos y sus características principales

Procesos	Entradas	Actividades	Salidas	Valor para el cliente
Compra de productos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aviso de necesidad de compra</li> <li>• Ofertas de proveedores</li> <li>• Producto comprado</li> <li>• Albarán de entrega</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recibir aviso de necesidad de compra</li> <li>• Solicitar ofertas a proveedores</li> <li>• Analizar ofertas</li> <li>• ...</li> <li>• Recibir producto comprado</li> <li>• Verificar producto</li> <li>• Almacenarlo hasta su utilización</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comunicado solicitando ofertas</li> <li>• Hoja de pedido o contrato</li> </ul>	Producto listo para ser utilizado como entrada en otros procesos de la organización
Selección y contratación de personal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Petición de necesidad de personal</li> <li>• Currículos de candidatos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recibir petición de necesidad de personal</li> <li>• Buscar posibles candidatos en la base de datos</li> <li>• Anunciar en el medio oportuno la necesidad de cubrir puesto de trabajo</li> <li>• Recibir currículos de interesados</li> <li>• Citar a candidatos a entrevista</li> <li>• ...</li> <li>• Firmar contrato de trabajo</li> <li>• Entregar el manual de acogida a la incorporación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anuncio para cubrir puesto</li> <li>• Resultados de entrevistas</li> <li>• Contrato de trabajo</li> <li>• Manual de acogida</li> </ul>	Nuevo personal competente incorporado a la organización
Diseño de productos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisitos de los clientes y otras partes interesadas</li> <li>• Otros datos de entrada para el diseño</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Surge necesidad de nuevo diseño</li> <li>• Nombrar equipo responsable del nuevo diseño de producto</li> <li>• Recopilar datos de entrada para realizar el diseño</li> <li>• Elaborar planificación para el diseño</li> <li>• ...</li> <li>• Validar producto diseñado</li> <li>• Entregar al cliente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombramiento del equipo</li> <li>• Planificación para el diseño</li> <li>• Resultado de pruebas de verificación</li> <li>• Cartera de productos</li> </ul>	Nuevo producto diseñado

(continúa)

Procesos	Entradas	Actividades	Salidas	Valor para el cliente
Solicitud de préstamos hipotecarios	<ul style="list-style-type: none"> <li>Datos personales del cliente</li> <li>Datos financieros del cliente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Recibir al cliente</li> <li>Solicitar al cliente información del producto deseado</li> <li>Solicitar datos personales del cliente</li> <li>Informar al cliente de las condiciones del préstamo</li> <li>...</li> <li>Solicitar tasación y autorización para cotejar sus datos financieros</li> <li>Pedir nota simple actualizada</li> <li>Enviar información al Dpto. de Riesgos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Simulación del préstamo</li> <li>Expediente de préstamo (físico y electrónico)</li> <li>Autorizaciones firmadas</li> </ul>	Información de préstamos hipotecarios e inicio de su tramitación para posterior análisis y formalización (procesos <i>a posteriori</i> )
Revisión por la dirección	<ul style="list-style-type: none"> <li>Datos del desempeño del sistema de gestión</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Surge la necesidad de realizar la revisión por la dirección</li> <li>Recabar datos de desempeño del sistema de gestión</li> <li>Presentar datos a la dirección</li> <li>Analizar datos</li> <li>...</li> <li>Realizar seguimiento de las acciones surgidas en la revisión por la dirección</li> <li>Informar de los resultados a la dirección</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Informe de revisión por la dirección</li> <li>Actas de reunión de la dirección</li> <li>Plan de acción surgido de la revisión por la dirección</li> <li>Evidencias de cumplimiento del plan de acción</li> </ul>	Comprobación de la adecuación y eficacia de funcionamiento del sistema de gestión

Los procesos se pueden representar gráficamente mediante una herramienta denominada flujograma o diagrama de flujo, que revisaremos en detalle más adelante.

Todo proceso tiene un principio y un fin; una actividad inicial y una final, que deben estar perfectamente delimitadas, para que cada proceso pueda ser manejado convenientemente y sus responsabilidades asignadas sin equívocos ni redundancias.

Identificar los procesos nos ayudará a comprender mejor lo que hacemos y por qué lo hacemos. Su adecuada gestión nos proporcionará una mejora en los resultados obtenidos a todos los niveles.

## Sobre el autor

**José Manuel Pardo Álvarez** es Ingeniero Agrónomo por la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos de la Universidad Politécnica de Madrid, Máster en Gestión de Calidad Total por la Escuela de Organización Industrial y Técnico Superior en Prevención de Riesgos Laborales. Durante la mayor parte de su vida laboral ha ejercido de consultor, formador y auditor en proyectos de fomento y mejora de la gestión empresarial a distintos niveles (calidad, medio ambiente, prevención de riesgos laborales, modelos de gestión, excelencia en la gestión –EFQM–, etc.). Actualmente desempeña su profesión de consultor desde Promogestión, iniciativa empresarial propia, actividad que compatibiliza con la de profesor en distintas escuelas de negocios.

Es coautor junto con Cristina Gatell Sánchez del libro *Factores que contribuyen al éxito de una auditoría integrada* publicado también por AENOR.





La gestión por procesos tiene entre sus elementos de desarrollo la creación del mapa de procesos, lo que supone visualizar esquemáticamente todos los procesos desplegados por una organización. Pero un mapa de procesos es algo más que un esquema, ya que puede utilizarse como guía en el desarrollo de iniciativas para mejorar la gestión o como apoyo y consulta, aportando información valiosa a todas las áreas de la organización.

Este libro muestra, a través de ejemplos y ejercicios, cómo se puede crear y configurar de manera óptima un mapa de procesos, de modo que se convierta en un referente completo y plenamente desarrollado de la actividad ejecutada, donde la organización pueda verse reflejada e identificada.

Asimismo, se explica detalladamente cómo hacer de ellos una herramienta muy útil para el desarrollo de propuestas como por ejemplo, la gestión del riesgo operacional, la integración de sistemas de gestión o la medición de resultados y rendimientos asociados a los procesos y al negocio, que pueden ser considerados como indicadores clave del desempeño (KPI).

**José Manuel Pardo Álvarez** es Ingeniero Agrónomo, Máster en Gestión de Calidad Total y Técnico Superior en Prevención de Riesgos Laborales. Es consultor, formador y auditor en proyectos de fomento y mejora de la gestión empresarial a distintos niveles. Actualmente desempeña su profesión de consultor desde Promogestión, iniciativa empresarial propia, actividad que compatibiliza con la de profesor en distintas escuelas de negocios, además de ser colaborador habitual de AENOR.

