

# **La Organización y sus Sistemas de Información**

**MA. FLORENCIA POLLO-CATTANEO**



**EDITORIAL CEIT**



# **LA ORGANIZACIÓN Y SUS SISTEMAS DE INFORMACIÓN**

MARZO de 2017

Consulte nuestra página Web: [www.ceit.frba.utn.edu.ar/servicios/editorial](http://www.ceit.frba.utn.edu.ar/servicios/editorial)  
Donde encontrara información de otros libros editados por Editorial-CEIT

Pollo Cattaneo, María Florencia

La organización y sus sistemas de información / María Florencia Pollo Cattaneo. - 1a ed. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Centro de Estudiantes de Ingeniería Tecnológica - CEIT, 2017.

312 p. ; 30 x 21 cm.

ISBN 978-987-1978-36-6

1. Sistemas de Información. 2. Informática. I. Título.

CDD 620

Fecha de catalogación: 16/02/2017

La reproducción parcial o total de este libro, en cualquier forma que sea, por cualquier medio, sea este electrónico, químico, mecánico, óptico, de grabación o fotocopia no autorizada por los editores, viola derechos reservados. Cualquier utilización debe ser previamente solicitada.

Hecho el depósito que marca ley nº 11.723 (de Propiedad intelectual)

© Editorial CEIT - Centro de Estudiantes de Ingeniería Tecnológica –  
Medrano 951 – Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

TEL: (011)4867-7608

Mail: editorialceit@gmail.com

Website: [www.ceit.frba.utn.edu.ar/servicios/editorial](http://www.ceit.frba.utn.edu.ar/servicios/editorial)

Diseño de Tapa: Mariana Acosta

Queda hecho el depósito que previene la Ley 11.723

Impreso en Argentina.

Todos los derechos reservados. Esta publicación no puede ser reproducida, archivada o transmitida en forma total o parcial, sea por medios electrónicos, mecánicos, fotocopiados o grabados, sin el permiso previo de los editores que deberá solicitarse por escrito.

*Dedicado a los alumnos de la carrera de Ingeniería en Sistemas de Información  
de la Universidad Tecnológica Nacional.*



## Agradecimientos

A José Tana, mi "Padre" académico;

A Aldo Ivnisky, porque es un modelo de esos que me gustaría imitar.

Porque la vida me da la posibilidad de estar cerca de grandes personas,  
es un honor, para mí, darles las gracias por tanto ejemplo en la actividad docente.



## Prólogo

*"El Conocimiento es el mayor poder que el ser humano puede tener, pero existen solamente dos cosas que lo pueden superar: la Fe y la Imaginación"*  
Anónimo

Todo futuro profesional de sistemas de información debe conocer la operatoria de las organizaciones, sus complejas redes de información y sus objetivos. El presente material brinda una primera aproximación a las actividades cotidianas de las empresas desde la perspectiva de los sistemas de información y a través de la aplicación de modelos simples de representación, más específicamente, los cursogramas. Es una guía que facilita el aprendizaje de herramientas vistas en los primeros niveles de estudio de las carreras informáticas y afines, para lograr una gestión íntegra de la organización, ahondando en el dominio del conocimiento de la administración, siempre desde la perspectiva de los profesionales que hacemos ingeniería en los sistemas corporativos de las organizaciones.

"La Organización y sus Sistemas de Información" es resultado de la maduración y evolución de un material previo, "Los cursogramas en las operaciones básicas de una empresa", originado como fruto de años de trabajo en el aula y la labor de investigación. Agradezco la colaboración del actual grupo de ayudantes (Ing. María Agustina Matthes, Ing Cinthia Vegega, Luciano Bernal, Martín Basile, Marcos Ortiz y Agustín Pividori) y a los que han participado en otros tiempos (Ing. Lucas Giordano, Ing. Javier Goilenberg, Nicolás Corrizo, Ing. Carolina Faur y Ricardo Magán). En esta versión también ha participado el Ing. Luciano Straccia, profesor de nuestra casa de estudios, en el desarrollo de la temática de EDI. Destaco, además, la labor de Mariana Acosta, mi eterna colaboradora, en el diseño de las tapas, la redacción y su participación activa. Asimismo, quiero agradecer al Centro de Estudiantes de la UTN FRBA cuya edición permitió concretar mi idea y que hoy se encuentre disponible para la comunidad universitaria.

El libro ha sido organizado de modo tal que, a través de los ejemplos prácticos propuestos, se puedan comprender las operaciones básicas de una empresa desde el punto de vista de un profesional de sistemas. Su lectura promueve la actitud crítica respecto de nociones y conceptos instituidos y estimula el pensamiento y la creatividad.

Embarcada en este camino sin fin de mejoras y ampliaciones, presento este nuevo material, espero lo disfruten

Mg. Ing. María Florencia Pollo-Cattaneo  
[Flo.pollo@gmail.com](mailto:Flo.pollo@gmail.com)



# Índice

Agradecimientos .....	7
Prólogo .....	9
Índice.....	11
<b>Primera Parte</b>	
Conceptos Fundamentales .....	17
CAPITULO I: La Actividad Económica.....	19
CAPITULO II: La Actividad Comercial .....	23
CAPITULO III: La Contabilidad en la Empresa.....	27
CAPITULO IV: La Administración como Ciencia.....	29
▪ El enfoque de la Escuela Clásica.....	29
▪ El enfoque de los Neoclásicos.....	31
▪ El enfoque del Comportamiento Organizacional o Enfoque Conductual.....	33
▪ El enfoque Estructuralista .....	34
▪ Escuela de Investigación de Operaciones .....	36
▪ Teoría de la Organización .....	37
▪ Teoría General de Sistemas (TGS) .....	37
CAPITULO V: Los Subsistemas Corporativos .....	41
▪ La Planificación en las Organizaciones .....	43
▪ La Decisión en las Organizaciones .....	57
▪ La Comunicación en las Organizaciones.....	62
▪ El proceso de Control.....	69
CAPÍTULO VI: Administración y Gerencia .....	75
▪ Rol del gerente .....	80
▪ Habilidades administrativas .....	81
<b>Segunda Parte</b>	
La Documentación y la Tecnología .....	83
CAPITULO VII: Documentos Comerciales .....	85
▪ ¿Qué son los documentos comerciales? .....	85
▪ ¿Cuáles son las partes de un comprobante escrito? .....	85
▪ ¿Por qué un Ingeniero en Sistemas debe conocerlos? .....	86
▪ ¿Cómo se utilizan? .....	86
▪ Documentos comerciales electrónicos.....	88
▪ Orden de Compra o Nota de Pedido .....	89
▪ Remito o Conforme.....	90

▪ Factura .....	92
▪ Recibo .....	95
▪ Resumen de Cuenta .....	96
▪ Pagaré .....	97
▪ Nota de Crédito Bancaria o Boleta de Depósito.....	99
▪ Cheque .....	100
CAPITULO VIII: El Impuesto al Valor Agregado .....	103
▪ ¿Qué significa "Valor Agregado"? .....	103
▪ ¿Qué es el Impuesto al Valor Agregado (IVA)?.....	103
▪ Porcentajes y excepciones .....	103
CAPITULO IX: Intercambio comercial y electrónico .....	105
▪ Intercambio Electrónico de Datos (EDI): Los comienzos.....	105
▪ ¿Qué es EDI? .....	106
▪ Diferentes niveles de normalización .....	108
▪ Implementación de la Red: iniciadores y seguidores .....	109
▪ La estructura comunicacional con EDI.....	111
▪ Predisposición a la adopción de EDI .....	112
▪ Las relaciones iniciador/seguidor en EDI .....	112
▪ ¿Qué es un documento electrónico?.....	113
▪ Un documento electrónico en formato EDIFACT .....	113
▪ EDI en la Argentina .....	114
▪ Implementación de EDI: del resguardo de documentos al proceso colaborativo .....	115
▪ Implementación de EDI: el resguardo legal .....	117
▪ EDI y un ejemplo de optimización de procesos de negocio: VMI .....	118
▪ Organizaciones que utilizan EDI en la Argentina .....	119
CAPITULO X: Cloud Computing .....	121
▪ Una introducción a la Computación en la Nube .....	121
▪ Introducción .....	121
▪ Descripción y conceptos relacionados.....	122
▪ Escenarios de implementación.....	122
▪ Niveles de servicios.....	123
▪ Ventajas .....	125
▪ Desventajas .....	125
▪ Comentarios finales sobre CC .....	126
<b>Tercera Parte</b>	
Organigramas.....	127

CAPITULO XI: Las Estructuras en las organizaciones .....	129
▪ Diferentes tipos de estructuras organizacionales .....	129
▪ Pasos básicos para el Diseño de la estructura de una organización.....	130
CAPITULO XII: Organigramas .....	131
▪ Definición de organigrama .....	131
▪ División (o Especialización) del Trabajo .....	132
▪ Departamentalización .....	132
▪ Criterios de Departamentalización.....	132
▪ Consecuencias de una mala departamentalización.....	133
▪ Ventajas que proporciona el uso de organigramas .....	134
▪ Desventajas del uso de organigramas.....	134
▪ Principios de los organigramas .....	135
▪ Simbología.....	136
▪ Terminología.....	137
▪ Formas de graficar un organigrama .....	139
▪ Otras formas de graficar un organigrama.....	140
▪ Convenciones y reglas importantes al momento de trabajar con un Organigrama .....	141
CAPITULO XIII: Estructura tipo de una Empresa .....	143
CAPITULO XIV: Ejercicios.....	149
▪ Ejercicio N° 1: "Mercería" .....	149
▪ Ejercicio N° 2: "D&H".....	151
▪ Ejercicio N° 3: "Jardín" .....	153
▪ Ejercicio N° 4: "Angelitos".....	156
▪ Ejercicio N° 5: "POFLE" .....	157
▪ Ejercicio N° 6: "Dulce Andar" .....	158
▪ Ejercicio N° 1: "Bazar".....	160
▪ Ejercicio N° 1: "Rainbow" .....	161
<b>Cuarta Parte</b>	
Cursogramas .....	163
CAPITULO XV: Introducción a los Cursogramas.....	165
▪ ¿Qué son y para qué sirven los cursogramas? .....	165
▪ Limitaciones .....	165
▪ Ventajas .....	166
▪ Desventajas .....	166
CAPITULO XVI: La Simbología.....	167
▪ El diseño de los símbolos.....	167
▪ Ubicación de los símbolos en el cursograma .....	171

CAPITULO XVII: Principios básicos del diagrama .....	173
▪ El armado del diagrama .....	173
▪ Notas respecto de las referencias y observaciones en el gráfico .....	174
▪ Cómo graficar un procedimiento: algunos ejemplos .....	177
▪ Un ejemplo práctico.....	184
▪ Ejercicios Resueltos .....	189
▪ Ejercicios Para Practicar .....	208
<b>Quinta Parte</b>	
Circuitos Administrativos .....	209
CAPITULO XVIII: El Control Interno en la Empresa.....	211
▪ ¿Por qué es necesario el control interno en las organizaciones? .....	211
▪ ¿Qué es el control interno? .....	211
▪ ¿Qué es el modelo COSO? .....	212
▪ ¿Qué función cumple la Auditoría Interna? .....	214
▪ Normas de Control Interno: ejemplos .....	214
CAPITULO XIX: Precisiones para el diseño de tablas .....	217
▪ Tabla de Documentos .....	218
▪ Tabla de Operaciones .....	219
▪ Tabla de Controles.....	220
▪ Tabla de Archivos .....	221
CAPITULO XX: Circuito Administrativo de Compras.....	221
▪ Introducción .....	222
▪ Grafo de Secuencia .....	222
▪ Partes del Circuito de Compras .....	224
▪ Formas de Compra .....	224
▪ Normas de Control Interno en las Compras.....	226
Cursograma del Circuito Administrativo de Compras (Parte 1/4).....	227
Cursograma del Circuito Administrativo de Compras (Parte 2/4).....	228
Cursograma del Circuito Administrativo de Compras (Parte 3/4).....	229
Cursograma del Circuito Administrativo de Compras (Parte 4/4).....	230
▪ Tablas del Circuito de Compras.....	233
CAPITULO XXI: Circuito Administrativo de Ventas .....	233
▪ Introducción .....	234
▪ Grafo de Secuencia .....	234
▪ Partes del Circuito de Ventas .....	234
▪ Formas de Venta.....	235

▪ Normas de Control Interno de las Ventas .....	236
Cursograma del Circuito Administrativo de Ventas (PARTE 1/4).....	237
Cursograma del Circuito Administrativo de Ventas (PARTE 2/4).....	238
Cursograma del Circuito Administrativo de Ventas (PARTE 3/4).....	239
Cursograma del Circuito Administrativo de Ventas (PARTE 4/4).....	240
▪ Tablas del Circuito de Ventas .....	241
CAPITULO XXII: Circuito Administrativo de Pagos.....	243
▪ Introducción .....	243
▪ Grafo de Secuencia .....	243
▪ Partes del Circuito de Pagos .....	244
▪ Formas de Pago.....	244
▪ Normas de Control Interno en los Pagos.....	245
Cursograma del Circuito Administrativo de Pagos (parte 1/3) .....	248
Cursograma del Circuito Administrativo de Pagos (parte 2/3).....	249
Cursograma del Circuito Administrativo de Pagos (parte 3/3) .....	250
▪ Tablas del Circuito de Pagos .....	251
CAPITULO XXIII: Circuito Administrativo de Cobranzas .....	253
▪ Introducción .....	253
▪ Grafo de Secuencia .....	254
▪ Partes del Circuito de Cobranzas .....	254
▪ Formas de Cobrar.....	255
▪ Normas de Control Interno en las Cobranzas .....	256
Cursograma del Circuito Administrativo Cobranzas (PARTE 1/3) .....	259
Cursograma del Circuito Administrativo Cobranzas (PARTE 2/3) .....	260
Cursograma del Circuito Administrativo Cobranzas (PARTE 3/3) .....	261
▪ Tablas del Circuito de Cobranzas .....	262
CAPITULO XXIV: Circuito Administrativo de Producción .....	265
▪ Introducción .....	265
▪ Grafo de Secuencia .....	265
▪ Partes del Circuito de Producción .....	266
▪ Formas de Producción .....	267
▪ Normas de Control Interno de la Producción .....	268
Cursograma del Circuito de Producción (PARTE 1/4) .....	270
Cursograma del Circuito de Producción (PARTE 2/4) .....	271
Cursograma del Circuito de Producción (PARTE 3/4) .....	272
Cursograma del Circuito de Producción (PARTE 4/4) .....	273
▪ Tablas del Circuito de Producción.....	274

<b>CAPITULO XXV: Circuito Administrativo de Liquidación de Sueldos y Jornales .....</b>	<b>277</b>
▪ <b>Introducción .....</b>	<b>277</b>
▪ <b>Grafo de Secuencia .....</b>	<b>279</b>
▪ <b>Partes del Circuito de Liquidación de Sueldos y Jornales .....</b>	<b>279</b>
▪ <b>Formas de Contratación .....</b>	<b>280</b>
▪ <b>Tipos de Remuneración.....</b>	<b>281</b>
▪ <b>Normas de Control Interno en la Liquidación de Sueldos y Jornales .....</b>	<b>281</b>
Cursograma del Circuito Administrativo de Liquidación de Sueldos y Jornales (Parte 1/3) .....	283
Cursograma del Circuito Administrativo de Liquidación de Sueldos y Jornales (Parte 2/3) .....	284
Cursograma del Circuito Administrativo de Liquidación de Sueldos y Jornales (Parte 3/3) .....	285
▪ <b>Tablas del Circuito de Liquidación de Sueldos y Jornales .....</b>	<b>286</b>
<b>Palabras Finales.....</b>	<b>291</b>
Una mirada retrospectiva con guiño al futuro. ....	291
<b>Bibliografía.....</b>	<b>295</b>
Obras Consultadas, Sugeridas y Links de Referencia.....	295
<b>Apéndice.....</b>	<b>299</b>
Documentos Comerciales .....	299

# Primera Parte

## Conceptos Fundamentales

La información fluye dentro de las organizaciones y establece vías de comunicación internas (intraorganizacionales), y, desde y hacia el entorno organizacional (interorganizacionales).

Podemos establecer un isomorfismo<sup>1</sup> entre el cuerpo humano y una organización social, y afirmar que, así como el sistema circulatorio permite que la sangre recorra cada centímetro alimentando el organismo, en una organización, la información viaja por todos los sectores y nutre cada uno de los procesos llevados a cabo. Se construye, así, una cadena de medios y fines: un fin es un medio para el próximo objetivo.

Al igual que el cuerpo humano, en una empresa se desarrollan acciones para subsistir. La actividad económica es una de ellas, ya que permite administrar eficazmente los recursos necesarios para salir adelante. Los profesionales de la informática contribuimos a mejorar estos procesos utilizando productos informáticos y no informáticos. Nuestro trabajo consiste en construir soluciones, complejos objetos formados por procedimientos que pueden o no, estar automatizados; en este sentido, tanto un plan de capacitación para los empleados de una empresa —lo cual no incluye desarrollo de software alguno— como, el desarrollo de un programa que administre los datos de los clientes de un negocio, serían soluciones valiosas. La informática, favorece notoriamente la formalización de procedimientos, ya sea que se trate de tareas rutinarias como de actividades no repetitivas. Conocer la logística resulta imprescindible para poder reconocer el escenario o dominio de aplicación de la solución y definir los modelos conceptuales para el diagnóstico de situaciones problemáticas.

<sup>1</sup> Para una definición detallada sobre *isomorfismo y propiedades sistémicas* ver: Pollo-Cattaneo, M. F.: *Resolviendo Problemas en los Sistemas de Información. Enfoque para informáticos*, Tercera edición, Bs. As., CEIT, 2015.



# CAPITULO I: La Actividad Económica

Desde sus orígenes, el hombre ha debido ingeniárselas para poder subsistir. Tribus, comunidades, clanes, sociedades y colectividades, a lo largo y a lo ancho de nuestro planeta han desarrollado, a través de la historia y atravesados por su propia cultura, iniciativas orientadas a evitar sistemáticamente su perecimiento.

Detengámonos por un instante a pensar qué tienen en común las siguientes actividades: cazar, pescar, recolectar frutos, construir chozas, proveerse de abrigo; o, planificar ciudades, investigar las ciencias, luchar y matarse en guerras e invasiones, la creación artística, la inversión en aparatos y artefactos para trasladarse y estar comunicado; e incluso, el trasplante de órganos, la clonación de individuos, la edificación de establecimientos inteligentes, la producción de alimentos transgénicos y la inteligencia artificial. Por más disímiles que parezcan, desde la más simple y primitiva, a la más compleja y evolucionada, todas ellas son acciones que han sido y siguen siendo realizadas al único efecto de satisfacer las necesidades de los individuos y de los grupos a los que pertenecen.

En esta búsqueda de la satisfacción de sus necesidades, el hombre, se vincula con el mundo material y su entorno humano, transformándolos a ambos y transformándose, en el proceso, a sí mismo.

En un primer momento, la relación con la naturaleza es absolutamente directa, el hombre toma de ella lo que necesita para vivir, sin mediaciones ni añadiduras (ya sea un pez, una manzana o una piedra). Luego, aquella, deja de darse como fruto para pasar a ser "recurso", "materia prima" sobre la cual actuar (trabajar) para obtener un fin (la satisfacción de una necesidad). Notemos que, si bien, tanto el material a intervenir (un fruto, un lienzo, un gen, un bit) como la forma de trabajar sobre ellos (aplicar calor, realizar manchas y trazos, someter a fórmulas matemáticas, cálculos y proyecciones estadísticas) para obtener un determinado resultado, se ha transformado con el tiempo, lo que se sostiene invariable es aquello que motoriza el proceso de comienzo a fin: la satisfacción de necesidades.

Pero, ¿qué entendemos por necesidad? "Necesidad" debe ser leída como carencia, ausencia, falta. ¿Las necesidades son estáticas, invariantes, son siempre las mismas? No, nada de eso. Las necesidades humanas y las formas de satisfacerlas han ido cambiando, también, a lo largo del tiempo. Veámoslo en un ejemplo: el hombre siempre ha tenido la necesidad de abrigarse para no pasar frío, sin embargo, hoy por hoy, compramos ropa adecuada, generalmente fabricada de modo industrial en "boutiques", "shoppings" o locales comerciales especializados; no salimos desnudos a cazar un animal para matarlo y vestir su pelaje. También podríamos pensar que, en los tiempos que corren, una persona con frío podría optar por ponerse un abrigo o prender una estufa eléctrica. Entonces, la misma necesidad (abrigo/ protección), es compensada de diferentes modos, incluso entre contemporáneos, porque también es preciso tener en cuenta los deseos y las preferencias de cada uno. Tengamos presente, además, que lo que hoy consideramos una necesidad, como por ejemplo un cuarto de baño con un artefacto del tipo letrina, retrete o inodoro, seiscientos años atrás, no lo era.

¿Todas las necesidades operan del mismo modo sobre nosotros? Según la Teoría de las Motivaciones de Abraham Maslow<sup>2</sup>, no. En 1943, el psicólogo estadounidense A. Maslow postuló una jerarquía de necesidades en virtud de la cual, sólo en la medida en que se satisfacen las necesidades más básicas, los seres humanos desarrollamos necesidades y deseos más elevados. Pensemos en algo absolutamente cercano a cualquiera de nosotros, cuando sentimos hambre, tenemos la necesidad de nutrirnos para recuperar las fuerzas y continuar con nuestra rutina diaria. Concurrir al gimnasio, salir con amigos o estudiar para un examen, formarán parte de nuestras ocupaciones cotidianas en tanto y en cuanto podamos, primero, mantener nuestro organismo con la salud y energía (física y mental) necesarias para abocarnos al desarrollo de otra actividad que no sea la de buscar alimento.

<sup>2</sup> Maslow, A. H.: *Motivación y personalidad*, Ediciones Díaz de Santos, 1991.



Ilustración 1: Pirámide de Maslow

La pirámide elaborada por Maslow para graficar las jerarquías, consta de cinco niveles, los cuatro primeros se agrupan dentro de las "necesidades del déficit" y el nivel superior se relaciona con las "necesidades del ser".

Veamos, uno por uno, cada nivel, de qué se trata.

- Necesidades fisiológicas básicas.** Se las considera "básicas" para mantener la homeostasis (tendencia de un organismo a mantener una estabilidad interna o equilibrio orgánico): respirar, dormir, alimentarse, liberar desechos corporales, evitar el dolor, mantener la temperatura corporal, entre otras.
- Necesidades de la seguridad y protección.** Surgen sólo cuando las del nivel anterior están compensadas. Incluye la seguridad física, de empleo, de ingresos y recursos, contra el crimen de la propiedad personal, moral y fisiológica, familiar, de salud, y, la fijación de ciertos límites en torno al orden y las normas.

**Necesidades de aceptación social.** Están relacionadas con el desarrollo afectivo del individuo, como el compañerismo, la amistad, el afecto o el amor. El hombre, por definición es un ser social, por lo que en su naturaleza está la necesidad de relacionarse con otros, integrar grupos como familias, comunidades y todo

tipo de organizaciones sociales. Estas necesidades se satisfacen realizando servicios sociales, actividades culturales, deportivas y recreativas.

**Necesidades de autoestima.** Se refiere a la valoración de uno y hacia uno mismo. La estima "alta" se relaciona con el respeto de uno hacia sí mismo, implica sentimientos tales como la confianza, la independencia y la libertad. La estima "baja" concierne a la mirada y el respeto otorgado por las otras personas, incluye sentimientos relacionados con la necesidad de atención, el aprecio, el reconocimiento, la reputación, el status, la dignidad, la fama, la gloria y, también, las ansias de dominio.

**Necesidades de autorrealización o auto-actualización.** Son las más elevadas, a través de su satisfacción la persona le encuentra sentido a la vida ya que desarrolla sus potencialidades y sus habilidades al máximo.

En la estructura jerárquica de Maslow<sup>3</sup>, las necesidades ubicadas en el pico de la pirámide, sólo ocupan nuestra atención cuando se encuentran satisfechas o compensadas las de la base. "No hay duda de que estas necesidades fisiológicas son las más prepotentes de todas las necesidades. (...) La necesidad de escribir poesía, el deseo de adquirir un coche, el interés por la historia americana, el deseo de unos zapatos nuevos, en un caso extremo, quedan relegados o se consideran de importancia secundaria. Para el ser humano, que está en una situación extrema y peligrosa de hambre, no existen otros intereses que no sean la comida."<sup>4</sup>

Entonces, el hombre, y los grupos de los cuales participa, planifican, inventan, desarrollan y ejecutan un conjunto de acciones dirigidas a la compensación de ciertas faltas o carencias, indispensables para poder continuar con el curso normal de sus vidas.

*Denominamos Actividad Económica al conjunto de acciones realizadas a fin de satisfacer necesidades.*

Lo mismo ocurre en una organización, hay situaciones que pueden llegar a ser críticas a nivel de las necesidades básicas y que pueden atentar contra su vida. Sin embargo, el éxito de una organización social, de una empresa, de una asociación cultural, no puede medirse solamente en términos de subsistencia. En la mayoría de los casos, mantenerse con el tiempo, si bien es importante, no será suficiente. Y será imprescindible llevar adelante una política de crecimiento cuyos objetivos respondan a necesidades más elevadas.

El éxito del trabajo del ingeniero en sistemas de Información, consiste en saber interpretar las necesidades del cliente/usuario (que no siempre es la misma persona) y elaborar productos/ solución que respondan fehacientemente a esas demandas. Conocer la dinámica organizacional, poder establecer en qué lugar de la pirámide se ubican las necesidades de la empresa y, específicamente, el problema por el cual se solicita la intervención del profesional, es de vital importancia para la elaboración de soluciones acordes con una cultura organizacional y un escenario real de implementación.



En este punto de la lectura le proponemos ejercitarse los postulados de la pirámide de Maslow, tratando de clasificar las diferentes actividades que realiza cotidianamente en función de los cinco niveles de necesidades estudiados.

<sup>3</sup> En el enlace propuesto a continuación, puede observarse un comercial que aplica como ejemplo los niveles de la pirámide de Maslow: <http://www.youtube.com/watch?v=WBAd99v9mn4>

<sup>4</sup> Maslow, A., Op. Cit., pág. 23.



## CAPITULO II: La Actividad Comercial

Cuando el objetivo que moviliza la actividad económica es la obtención de una ganancia o lucro, estamos en presencia de una actividad económico-comercial. En toda actividad comercial intervienen: quien compra, quien vende y el bien o servicio que es objeto del comercio.

*Definimos Comercio como "toda actividad que se realiza comprando, vendiendo o permutando bienes, derechos o servicios"<sup>5</sup>*

A continuación, proponemos diferentes criterios de clasificación de la actividad comercial, acompañamos cada caso con algunos ejemplos. Desde ya, existen muchas otras posibilidades no enunciadas aquí. Proponemos al lector, ejercitarse pensando otras opciones:

- **SEGÚN LA CANTIDAD DE MERCADERÍA IMPLICADA:**

- **Minorista:** incluye pequeñas cantidades de producto. Comúnmente, es el caso del comerciante que vende su mercadería al consumidor final. Ej.: a) Un pequeño mercado de barrio le vende a sus clientes habituales productos de almacén, carnicería y verdulería. b) Una cadena de Videoclubes, ofrece en alquiler películas en VHS y DVD a sus socios.

- **Mayorista:** la compra/venta implica grandes cantidades de producto. El mayorista le vende mercadería al minorista para su reventa. ¿Cómo se determina la cantidad de producto para ser considerada una venta al por mayor? Por lo general, es un número fijado por el comerciante, en algunos casos depende de una compra mínima de producto: una docena de prendas iguales, 20 kg de papas; en otros casos, puede fijarse un monto mínimo para la compra, por ejemplo, \$100 (independientemente de la mercadería que abarque). Ej.: El Mercado Central de Buenos Aires, algunos negocios del barrio de Once.

- **SEGÚN EL LUGAR GEOGRÁFICO DONDE SE REALICE LA TRANSACCIÓN:**

- **Interno:** la transacción se realiza dentro de las fronteras de un país. Ej.: a) en las fruterías de Buenos Aires se venden frutillas provenientes de Coronda y en las pescaderías, cornalitos de Mar del Plata.

- **Externo o Internacional:** en la transacción toman parte distintos países, uno, actúa como comprador y, otro, como vendedor. En algunos casos, un tercer país puede officiar como lugar de tránsito Ej.: Chile compra café a Brasil, y debe pasar primero por Argentina para llegar a destino. Puede distinguirse entre:

- **Importación:** cuando un país compra productos provenientes del exterior, importa mercadería. Ej.: Argentina importa electrónicos desde Taiwán.

<sup>5</sup> Angrisani y López: Contabilidad 1, Quinta Edición, AL editores, Buenos Aires, Pág. 7.

- **Exportación:** cuando un país vende productos nacionales, exporta mercadería. Ej.: Argentina le vende lácteos a Paraguay.
- **SEGÚN EL LUGAR FÍSICO DONDE SE REALICE LA TRANSACCIÓN:**

- **Presencial o de Plaza:** comprador, vendedor y el bien o servicio objeto de la compra/venta, se encuentran en un mismo lugar físico, en el que tendrá lugar el intercambio. Es el modo más tradicional de ofrecer y demandar productos. Ej.: a) Si tengo ganas de hacerme un sándwich de jamón, voy al almacén, compro pan y fiambre y me lo llevo a mi casa para prepararlo. b) Si quiero irme de vacaciones a España, voy a una agencia de viajes y adquiero el paquete turístico que más me interese,

- **Mediatizado:** incluye la transacción realizada por:

- **Correspondencia:** un caso típico es el de las suscripciones a publicaciones impresas. Por ejemplo, las revistas que adjuntan un cupón que debe enviarse a la editorial en cuestión incluyendo el número de la tarjeta de crédito a la que se cargarán el monto de la compra, o, el formulario con los datos personales acompañado del ticket que acredita el depósito bancario correspondiente. Este método está progresivamente en desuso debido al avance de las nuevas tecnologías.
- **Teléfono:** pueden diferenciarse dos casos:

*I) Llama el comprador:* se da, por ejemplo, en las ventas por TV, el vendedor muestra su mercadería a través de la televisión y el comprador se comunica con el teléfono publicitado para acordar la compra. Un ejemplo más actual es el de la suscripción a servicios enviando un código a través del teléfono celular para recibir fotos, melodías, chistes, poesías, etc.

*II) Llama el vendedor (Telemarketing):* aquí podemos distinguir dos variantes:

*1) Hay una relación comercial preexistente entre el comprador y el vendedor:* las llamadas se realizan a partir de una base de datos de clientes fijos. Ej.: el Banco llama a todos aquellos que ya tienen abierta una caja de ahorro allí, para ofrecerles el servicio de tarjeta de crédito.

*2) No hay relación comercial previa entre comprador y vendedor:* las llamadas se realizan a partir de una base de datos diseñada especialmente a partir de relevamientos efectuados por consultoras; o al azar, a través de la guía telefónica; o, de datos que, aquellos que son considerados potenciales consumidores, han llenado ocasionalmente con motivo de participar de un sorteo, una encuesta o un censo. Ej.: a) Una compañía de seguros llama a un particular "x" para ofrecerle un seguro de vida. b) Una agencia automotriz llama a un particular "x" para promocionar la venta de un automóvil 0 km. en cuotas.

- **Internet o e-commerce:** el ciberespacio es el lugar en el que compradores y vendedores se encuentran para acordar los términos del intercambio. Determinados sitios web son específicamente "comercios virtuales" (Mercado Libre, E-bay, De Remate), algunos de ellos, poseen un local físico al cual el comprador puede acceder y, una vez fidelizado el cliente, comprar vía web. Otros, brindan diferentes servicios además de la posibilidad de comprar productos On Line. Por ejemplo, en Disney.com se pueden hacer diversas actividades, desde ver trailers de películas, escuchar cuentos o descargar imágenes y wallpapers, hasta comprar en el shopping virtual de la marca. Algunas firmas, además, brindan la

posibilidad de atender consultas instantáneamente a través de la herramienta de CHAT, antes de completar el formulario electrónico que conlleva el compromiso de compra del producto.

- **SEGÚN EL MODO EN QUE SE REALICE EL TRANSPORTE DE LA MERCADERÍA:**

- **Por Tierra:** el traslado de la mercadería se realiza a través del transporte terrestre (moto, bicicleta, camión, FFCC, bus).
- **Por Aire:** los productos se trasladan por vía aérea (avión, avioneta, helicóptero).
- **Por Agua:** la mercadería viaja a través de embarcaciones acuáticas (barco, lancha, buque).
- **Por Internet:** es el caso de productos/servicios que se descargan de ciertos portales web, previo pago del precio correspondiente (ringtones, imágenes, tipografías, los contenidos de aulas virtuales en los servicios e-learning, incluso el acceso a algunos web sites se restringe hasta que el pago no se efectúa).

El siguiente cuadro, resume la clasificación propuesta:

CRITERIO	CLASIFICACIÓN			
Según la cantidad de mercadería implicada	MINORISTA		MAYORISTA	
Según el lugar geográfico en el que se realice la transacción	INTERNO		EXTERNO O INTERNACIONAL: - Importación - Exportación	
Según el modo en que se realice el transporte de la mercadería	POR TIERRA	POR AIRE	POR AGUA	POR INTERNET
Según el lugar físico donde se realice la transacción	PRESENCIAL O DE PLAZA		MEDIATIZADO: - Por correspondencia - Por teléfono: llama el comprador o llama el vendedor (pudiendo existir o no relación comercial previa al contacto telefónico) - Por Internet o e-commerce	

Ilustración 2: Criterios para la Clasificación de la Actividad Comercial



Para afianzar la lectura realizada sobre la "Actividad Comercial", invitamos al lector a clasificar, en función de los criterios propuestos, su propio accionar comercial cotidiano.



## CAPITULO III: La Contabilidad en la Empresa

Una forma eficiente de realizar un seguimiento sobre la actividad económica y comercial de una persona u organización, es a través de la utilización de herramientas contables. La contabilidad como sistema de información, nos permite llevar un registro y tener el control de todo lo que "entra", "sale" o "se mueve" dentro de la empresa, nos brinda datos legales y confiables para tomar decisiones acordes a la realidad empresaria.

Como hemos mencionado con anterioridad, el hombre, en tanto ser social, se vincula con otros, se agrupa, se organiza.

*Una organización es un sistema social y, como tal está conformada por personas, o grupos de personas, que comparten entre sí el interés por el logro de un determinado objetivo o meta. Para ello, se valen de recursos (medios) y realizan actividades coordinadas, sujetas a las restricciones del entorno.*

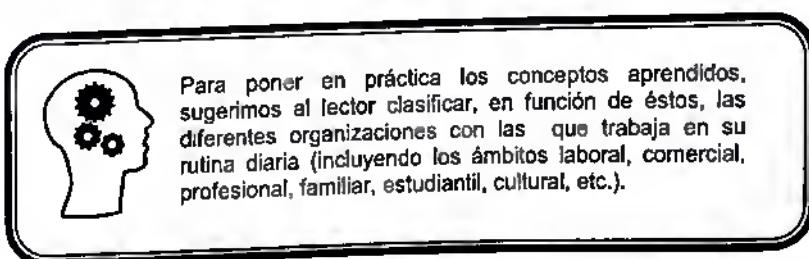
Según Adalberto Chiavenato<sup>6</sup>, las organizaciones son extremadamente heterogéneas y diversas, tienen tamaño, características, estructuras y objetivos diferentes. Detengámonos, ahora, a analizar cuáles son las principales formas de asociación posibles, teniendo en cuenta los fines que persiguen, su estructura y su grado de centralización.

Según los fines que persiguen	Subtipos/Ejemplos
<u>Organizaciones con fines de lucro:</u> se llaman "empresas" y su principal objetivo es generar ganancias.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comercial (Librería)</li> <li>- Financiera (Banco)</li> <li>- Industrial (Fábrica de Calzado)</li> <li>- de Servicios (Agencia de Viajes)</li> </ul>
<u>Organizaciones sin fines de lucro:</u> se caracterizan por tener como objetivo el cumplimiento de un determinado rol o función en la sociedad sin pretender, por ello, una ganancia en términos monetarios.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cultural (Biblioteca)</li> <li>- Religiosa (Acción Católica)</li> <li>- Asistencial (Hospital, ciertas ONG: ver como ejemplo <a href="http://www.fundaciontrebol.com">www.fundaciontrebol.com</a>)</li> <li>- Deportiva (Club)</li> <li>- de Beneficencia (Ejército de Salvación)</li> </ul>
Según su estructura	Subtipos/Ejemplos
<u>Organizaciones Formales:</u> tienen una estructura organizacional, directrices, normas y reglamentos, rutinas y procedimientos, que expresan cómo la organización pretende que sean las relaciones entre los órganos, cargos y ocupantes, con la finalidad de que sus objetivos sean alcanzados y su equilibrio interno sea mantenido.	<p><u>Organización Lineal:</u> implica líneas directas y únicas de autoridad y responsabilidad entre superiores y subordinados. De ahí su formato piramidal. Cada gerente recibe y transmite todo lo que pasa en su área de competencia, pues las líneas de comunicación son estrictamente establecidas. Es una forma de organización típica de pequeñas empresas o de etapas iniciales de las organizaciones.</p> <p><u>Organización Funcional:</u> aplica el principio funcional o principio de la especialización de las funciones. El principio funcional separa, distingue y especializa.</p> <p><u>Organización Línea-Staff:</u> surge de la combinación de los tipos de organización lineal y funcional, buscando incrementar las ventajas de ambas, proporcionando un tipo organizacional más complejo y completo.</p>

<sup>6</sup> Chiavenato, A.: *Introducción a la Teoría General de la Administración*, Séptima Edición, McGraw-Hill Interamericana, 2006.

Según los fines que persiguen	Subtipos/Ejemplos
	<p>Coexisten órganos de línea (órganos de ejecución) y de asesoría (órganos de apoyo y de consultoría) manteniendo relaciones entre sí. Los órganos de línea se caracterizan por la autoridad lineal y por el principio escalar, mientras los órganos de staff prestan asesoría y servicios especializados.</p> <p><u>Comités:</u> Reciben una variedad de denominaciones, tales como comités, juntas, consejos, grupos de trabajo, etc. Algunos, desempeñan funciones administrativas, otros, funciones técnicas; otros estudian problemas y otros, sólo dan recomendaciones.</p>
Organizaciones Centralizadas:	Subtipos/Ejemplos
<p>Organizaciones Centralizadas: si imaginamos una estructura piramidal, la autoridad se encuentra concentrada en la parte superior y es prácticamente nula la delegación de responsabilidades relacionadas con la toma de decisiones hacia los niveles inferiores.</p>	<p>Como ejemplo, los organismos altamente burocratizados, como los gubernamentales, o el Ejército.</p>
Organizaciones Descentralizadas:	Subtipos/Ejemplos
<p>Organizaciones Descentralizadas: hay una cadena de mando entre la cual transitan diferentes niveles de autoridades y diferentes formas de participación en el proceso de toma de decisiones.</p>	<p>La descentralización es característica de organizaciones que funcionan en ambientes complejos e impredecibles. Las empresas que enfrentan competencia intensa suelen descentralizar para mejorar la capacidad de respuesta y creatividad.<sup>8</sup></p>

Ilustración 3: Criterios para la Clasificación de las Organizaciones

<sup>7</sup> Hitt, M.; Black, S. y Porter, L.: *Administración*, Novena Edición, Pearson Educación, México, 2006.<sup>8</sup> Ferrel, O.C.; Hirt, G.; Ramos L.; Adriaensens, M. y Flores, M.A.: *Introducción a los Negocios en un Mundo Cambiante*, Cuarta Edición, McGraw-Hill Interamericana, 2004.

# CAPITULO IV: La Administración como Ciencia

## ▪ Introducción

Con la Revolución Industrial (fines s. VIII) se incrementa y se modifica la manera en que la tecnología participa en la producción de bienes, se crean las grandes fábricas y se alteran los tradicionales procesos de trabajo. Surge la necesidad de modelar las mentes, mecanizar los cuerpos, controlar los tiempos, regular los ritmos y generar un saber despersonalizado sobre el *hacer*, es decir, pasar del artesano al obrero que tal transformación demandaba, convertir al sujeto en agente, a la persona en recurso (humano).

La Administración —en tanto que disciplina— es la mirada que, desde la ciencia, se traduce en la respuesta ajustada a tales requerimientos.

Las diferentes teorías que se detallan a continuación, implican planteos diversos conforme a las exigencias de eficiencia y eficacia organizacionales, y a las modificaciones que experimenta el entorno socio productivo. Desde una perspectiva global, materializan el intento de otorgar racionalidad y un método científico a los procesos productivos.

El orden en el que se las especifica en el presente material, no responde a valoraciones de importancia o efectividad, sino de rigurosidad cronológica, y se han incluido sus características principales con el objetivo de que el lector posea una visión del proceso de transformación de las diferentes propuestas y pueda observar de qué manera cada una ha dado respuesta a diversos interrogantes.

## ▪ El enfoque de la Escuela Clásica

Los principales exponentes de esta escuela, embebidos en el pensamiento predominante de la época, diseñaron sus investigaciones y elaboraron las conclusiones de sus trabajos, en base a los ideales racionalistas, mecanicistas y la noción de autómata.

El gran iniciador de la mirada científica puesta en las operatorias propias a la fabricación, fue el matemático inglés **Charles Babbage** (1792-1871), conocido por haber desarrollado el primer ordenador digital. Babbage analizó los procesos y los costos de producción, estudió los tiempos de trabajo y el comportamiento de la demanda en función de estadísticas que sometía a investigación y que utilizaba como fuente de información para las inversiones destinadas a futuros desarrollos empresariales.

En el marco de este enfoque, pueden reconocerse dos grandes corrientes teóricas, la de la Teoría de la Administración Científica y la de la Teoría General de la Administración

### La Teoría de la Administración Científica

La Teoría de la Administración Científica forma parte del denominado **Enfoque Clásico**. Su fundador **Frederick W. Taylor**, conocido como "El padre de la Administración", creó un método para optimizar y aumentar la productividad laboral a través de la división del trabajo y la especialización de las tareas. El fruto de sus observaciones fue publicado en 1903 en la obra *Shop Management* y luego, en 1911, en *The Principles of Scientific Management*.

Como su principal motivación era la de aumentar el

Con anterioridad a las transformaciones operadas por la Revolución Industrial, el trabajo se realizaba en talleres artesanales donde el control del proceso productivo descansaba sobre el artesano, dueño de sus tiempos, sus movimientos y sus modos de hacer. La maquinaria era rudimentaria y, más bien, se ajustaba a las características de una máquina-herramienta, maximizando las capacidades del hombre, quien ejercía su control. La jornada laboral se establecía conforme a un ciclo más natural y orgánico (el día y la noche, las estaciones, las necesidades biológicas), que analítico y mecánico (las horas del reloj, timbres y alarmas, descansos programados y cronometrados).

rendimiento de los materiales, los individuos y las etapas afectadas al proceso productivo, Taylor se abocó principalmente al estudio de la precisión de los movimientos elementales y la reducción de los tiempos mínimos necesarios para producir, conforme la mejor calidad posible, en el menor tiempo requerido y con la menor cantidad de recursos involucrados, un producto determinado.

Ello implicó, por un lado, la observación minuciosa de los gestos y los tiempos mínimos en los que un grupo selecto de individuos podía llevar adelante el trabajo, y, por otro, la extracción de la información relevante que permitiera diseñar una mecánica laboral centrada en la funcionalidad de la tarea (y no ya en la intencionalidad de quien pudiera ejecutarla). Esto condujo a la elaboración de un modelo de trabajo que reducía los movimientos necesarios, a la ejecución de una serie de gestos mínimos e indispensables (simples y útiles), con el objeto de provocar un ritmo continuo, cronometrado, previsible y libre de "tiempos muertos" (lentos e inútiles).

Así, y a diferencia de la producción artesanal en la que cada individuo llevaba adelante todo el proceso productivo por sí mismo (desde la provisión de las materias primas, hasta la concreción del producto final), para la producción fabril Taylor insistió en la división del trabajo como núcleo crucial de la productividad. La idea de incorporar un capataz encargado de controlar el cumplimiento de los procesos diseñados para el grupo abocado a la manufactura y la clara separación entre un equipo directivo planificador y una masa operaria, es parte del trabajo por especialización de actividades que implica la moderna noción de División del Trabajo.

Taylor desarrolló una ciencia del Trabajo y una Administración Científica a partir de los siguientes principios:

- División del Trabajo
- Selección y entrenamiento del trabajador
- Cooperación y remuneración por rendimiento individual
- Responsabilidad y especialización de los directivos en la planeación del trabajo.



¿Cómo considera Ud. que impactaron estos cambios en la vida cotidiana y la actividad laboral de los trabajadores que fueron sujeto de las transformaciones iniciadas con la Revolución Industrial?

### Los pioneros y el desafío de la productividad empresarial: La Teoría General de la Administración

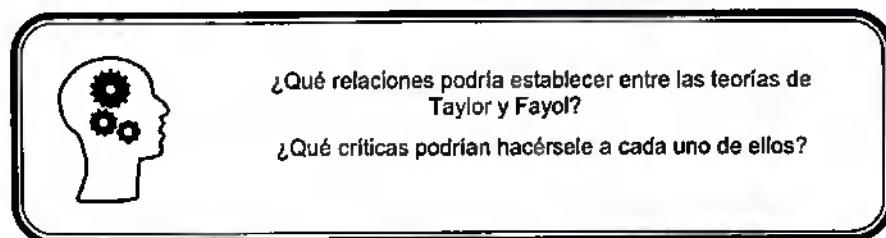
La Teoría General de la Administración se dedica al estudio de las organizaciones y, particularmente, del rol del gerente y de todo aquello que puede llegar a considerarse como una buena práctica administrativa y una estructura empresarial eficiente.

Para Henri Fayol (1841-1925), ingeniero y economista francés, la estructura funcional de la empresa debía organizarse de forma jerárquica, con una fuerte unidad de mando. Para lograrlo, elaboró "14 principios de la administración", grupos de operaciones reunidas en torno a reglas y normativas susceptibles de implementarse en todo tipo de situaciones organizacionales.

- **División del trabajo:** especialización en tareas simples y sencillas.
- **Autoridad y responsabilidad:** no sólo para dar órdenes sino para hacerse cargo de las consecuencias que la ejecución de los actos solicitados implicaren.
- **Disciplina:** que no radica en el mero acatamiento forzoso de las órdenes de un subordinado hacia un superior, sino que debe basarse en la voluntad entre las partes involucradas.
- **Unidad de mando:** vinculado intimamente al principio de autoridad única, en virtud del cual, cada empleado sólo debe poder recibir órdenes de un superior.
- **Unidad de dirección:** para que todas las operaciones que convoquen a un objetivo se subsuman al

mando de un único jefe.

- **Subordinación del interés particular al interés general:** para lograr un equilibrio respetable.
- **Remuneración:** acorde a los servicios prestados.
- **Centralización:** concentración de la autoridad en la cúspide de la jerarquía organizacional.
- **Escalafón:** la línea de autoridad va del escalafón más alto al más bajo.
- **Orden:** tanto material como humano, es decir, personas y cosas deben guardar un lugar durante un tiempo establecido.
- **Equidad:** por parte de la dirección, para conseguir empleados leales.
- **Estabilidad laboral:** para evitar el impacto negativo que la rotación de puestos tiene sobre los empleados.
- **Iniciativa:** de la dirección para visualizar planes de acción exitosos.
- **Espíritu de equipo:** para afinar esfuerzos y voluntades en pos de un objetivo común.



## ■ El enfoque de los Neoclásicos

El esfuerzo de los neoclásicos estuvo puesto en continuar con las líneas de investigación y pensamiento iniciados por los "fundadores", por lo que, los aportes que se hicieron, cimentaron la misma metodología y similares hipótesis. Sin embargo, es posible distinguir dos grandes vertientes de acuerdo al campo en el que desarrollaron sus estudios:

-perspectiva neoclásica industrial: recibe la impronta de la obra de Taylor y su interés por la problemática en torno a la producción fabril. Integran esta corriente, entre otros, Henry Gantt y Henry Ford.

-perspectiva neoclásica administrativa: se nutre de las ideas de Fayol en relación con la constitución y el funcionamiento propio de una organización. En esta línea, se destacan James Mooney y William H. Newman, entre otros.

### Henry Gantt y la programación del trabajo

Tras desempeñarse durante más de una década como colaborador y discípulo de Taylor, Henry Gantt (1861-1919) elaboró un sistema de bonificaciones mediante el cual, el trabajador recibía un adicional si la tarea asignada para el día, era completada. Tenía una preocupación especial por abolir los privilegios que impedían que los trabajadores pudieran gozar de igualdad de oportunidades, por lo que no es de extrañar que hiciera hincapié en la necesidad de capacitar a los empleados y de ganar su cooperación para el trabajo. Sus ideas lo llevaron a transitar inicialmente el camino de lo que se conocería luego como "responsabilidad empresaria".

Enfatizó la necesidad de utilizar métodos de medición y control de resultados, y elaboró una herramienta para la programación de tareas que catapultó su nombre hasta nuestros días al bautizarlo con su propio apellido: "gráfico de Gantt".

### Henry Ford: la línea de montaje para la producción masiva y en serie

Henry Ford (1863-1947) revolucionó el sistema de producción al desarticular el tradicional procedimiento artesanal de la fabricación fija en un puesto o sitio, introduciendo el principio de la cadena de montaje con una cinta transportadora que llevaba las partes de los automóviles, trasladándolos progresivamente, hacia las diferentes estaciones de trabajo.

En 1912 se necesitaban 12 horas de trabajo para ensamblar un Ford T.

En 1913, con la línea de montaje, se requería no más de 1 hora y media.

Las modificaciones implementadas por Ford provocaron un sustancial aumento en la productividad, junto con la disminución de los costos de producción asociados, y el abaratamiento del precio de venta al público; lo cual disparó el aumento en las ventas de un vehículo que, hasta el momento, era inaccesible para una gran parte de la sociedad de la época. Su visión comercial se apuntó también hacia el interior de la fábrica, haciendo de los empleados sus principales clientes, al otorgar préstamos y autorizar créditos para la adquisición de los automóviles que ellos mismos fabricaban.



Le proponemos ingresar al siguiente link y, tras mirar el video, esbozar similitudes, conexiones y diferencias entre Taylorismo y Fordismo:

[goo.gl/Hsr1oD](http://goo.gl/Hsr1oD)

### El "principio de gradación" de James Mooney

Tras dedicarse al estudio de los grandes líderes y pensadores de la historia universal, Mooney (1861-1921) concluyó que todas las organizaciones perdurables y firmes (entre las que incluyó a la Iglesia Católica) se basan en un sistema de relaciones jerárquicas de superior-subordinados, a lo que llamó "Principio de Gradación". Su atención no estuvo puesta en el perfil humano o psicológico del empleado, sino en aunar esfuerzos para cumplir con los objetivos organizacionales, por lo que indagó en la funcionalidad, coordinación y delineación de la estructura de cargos y autoridades.

### William H. Newman y la Dirección

Tras los pasos de Fayol, Newman puso su interés en el estudio de las funciones básicas que atañen al rol de Director de una organización y la importancia de la unidad de mando, lo cual lo llevó a elaborar dos nociones clave para la Administración:

- la Dirección como proceso social.
- la Decisión como problemática esencial de la teoría.

## ▪ El enfoque del comportamiento organizacional o enfoque conductual

Así como el avance de las ideas en Administración era notorio, también lo eran las modificaciones en el campo de las ideas sobre el comportamiento, particularmente abriendo espacio a lo que se dio en llamar "comportamiento organizacional". Este enfoque vincula la estructura organizacional con la red de relaciones humanas y conductuales.

Dentro de esta corriente teórica, se destacaron Mary Parker Follet y Elton Mayo.

La búsqueda de Follet (1868-1933) se orientó hacia la exploración del vínculo que debía existir entre el gerente y el trabajador a su cargo, ya que defendía la idea de que, un trabajador al que se le permite tener iniciativa en su actividad laboral cotidiana, puede contribuir positivamente a alcanzar los objetivos de la organización. Como los trabajadores son quienes conocen sus empleos mejor que nadie, no es inteligente apartarlos del diseño y los desarrollos de los procesos de trabajo. El rol del gerente, entonces, debía ser el de un facilitador antes que el de un vigilante, a diferencia de la función de supervisión y control que las teorías de Taylor reservaban a la plana gerencial.

De esta manera, se animaba a los gerentes a liderar equipos de trabajo, a promover la iniciativa, a ejercer la motivación y a comprometer a los empleados en el logro de los objetivos que la organización persiguiera.

Mayo (1880-1949) es conocido como el "Padre del Comportamiento Organizacional", su trabajo cobra relevancia ya que se dedicó a investigar empíricamente las hipótesis sobre la organización científica del trabajo (Taylor), particularmente, comprobó la incidencia que, en la productividad de una organización, tienen las relaciones humanas y las condiciones de trabajo.

La experimentación realizada en 1927 en la planta Hawthorne, le permitió concluir que la productividad del individuo no está determinada exclusivamente por sus condicionantes físicos, sino que se moldea de acuerdo a patrones sociales y al contexto en el que éste se hallare inserto. Así, la productividad es mayor en individuos más integrados socialmente, más motivados y con mayor necesidad de reconocimiento social y sentido de pertenencia. De igual manera, como el comportamiento de los individuos es siempre social y, por lo tanto, relacional, el comportamiento de un miembro del grupo incide en el comportamiento de los individuos restantes. De este modo, el espíritu de colaboración entre obreros y gerentes resulta vital.

### EXPERIMENTOS DE HAWTHORNE

En 1927 en la Western Electric Company, situada en Hawthorne cerca de Chicago, Elton Mayo, profesor de Harvard y sus colaboradores estudiaron los efectos que las características físicas del ambiente de trabajo tenían en la productividad de los trabajadores. Así se iniciaron una serie de experimentos y estudios que se prolongarían hasta 1932 (...) En algunos de los primeros estudios, los investigadores de la Western Electric dividieron al personal en grupos experimentales, que fueron sometidos a cambios deliberados de iluminación, y en grupos control, cuya iluminación permanecía constante durante los experimentos. Los resultados fueron ambiguos. Cuando fueron mejoradas las condiciones de iluminación de los grupos experimentales, la productividad tendía a incrementarse según lo previsto, aunque los aumentos no eran uniformes. Pero la productividad tendía a seguir incrementándose cuando empeoraban las condiciones de iluminación, y para complicar aún más las cosas, la producción de los grupos control también tendía a mejorar pese a que no se habían hecho cambios en la iluminación de estos grupos. Era evidente que alguna otra cosa además de la iluminación estaba influyendo en el desempeño de los trabajadores.

En un nuevo conjunto de experimentos, un pequeño grupo de trabajadores fue puesto en un cuarto separado y se manipularon algunas variables: se aumentaron los sueldos; se introdujeron períodos de descanso de diversa duración; la jornada y la semana laborable fueron acortadas. Los investigadores, que ahora fingían ser supervisores, también permitieron a los grupos escoger sus períodos de descanso y opinar en otros cambios propuestos. De nuevo los resultados fueron ambiguos. El desempeño tendía a aumentar con el tiempo, pero crecía y disminuía de manera no uniforme. En estos experimentos y en otros posteriores Mayo y sus colegas decidieron que los incentivos económicos, cuando se ofrecían, no eran la causa de los incrementos de la productividad. Pensaban que una compleja cadena de actitudes había afectado esos aumentos. Como habían sido seleccionados para recibir atención especial, los grupos experimentales y de control adquirieron un orgullo de grupo que los motivaba para mejorar su desempeño en el trabajo.

A partir de esta investigación, se denominó *Efecto Hawthorne* al tipo de comportamiento resultante cuando las personas son tenidas en cuenta por la organización en la que se insertan.



Tras haber leído las características fundamentales del "Enfoque conductual", proponemos al lector, ejercitarse con conclusiones propias a partir de la siguiente experiencia:

*Aunqux mi máquina dx xscribir xs antigua, funciona bastantz bixn, xxcxpto una dx sus txclas. Sin xmbargo, muchas vccxs mx hubixra gustado qux funcionara pxrfxctamxntx. xs vxrdad qux cuarxnta y sxis txclas van bastantz bixn, pxro la única qux falla, sx nota considxrablemxntx. xn ocasionxs, mx parxcx qux nuxstra organización xs como mi máquina dx xscribir. xn xlla no toda la gnxntx "clavx" trabaja como dxbx. Puxd\_xs pxnsar: "Buxno, yo sólo soy uno. No sx va a nofar dxmasiado". Pxro, ya sabxs, para qux la organización sxa xficaz nxccsita dx la participación activa dx todos sus mixmbros. La próxima vxz qux pixnsxs qux tu xsfuxrzo no xs nxccsario, rxcuxrda mi vixja máquina dx xscribir y pixnsa: "soy una pxrsonea clavx".*

## ■ El enfoque estructuralista

El estructuralismo tomó cuerpo a principios del s. XX y paralelamente a la Segunda Guerra Mundial.

Se reconocen, fundamentalmente, los trabajos de Max Weber, Robert Merton y Joseph Schumpeter.

El economista y sociólogo **Max Weber** (1864-1920) se abocó al estudio de las estructuras de autoridad y las relaciones implicadas en ella, a partir de la elaboración de conceptos a los que denominó **Tipos Ideales** (constructos teóricos, formas puras, modelos de "inteligibilidad") entre los que se destacará el de "burocracia".

Weber distingue "poder", capacidad de obtener obediencia, de "autoridad", aptitud para hacer cumplir las órdenes de forma voluntaria.

**La Autoridad** debe ser entendida dentro de una estructura: no está determinada por las personas que la ejercen sino por los puestos que estas personas ocupan dentro de la estructura en la que se desempeñan.

De este modo, la **Autoridad** excede la aptitud para hacer cumplir una orden, ya que implica la aceptación de esa orden por parte del subordinado, y ello ocurre cuando se reconoce su legitimidad.

Weber da cuenta de cuatro tipos de autoridad:

- Tradicional: basa su legitimidad en el carácter sagrado de la tradición. La aceptación está dada por el respeto a los usos y costumbres.

- Carismática o afectiva: extrae su legitimidad de la personalidad, del "aura extraordinaria" de quien la detenta. Se confiere al individuo poderes de salvador (héroe) o aptitudes de guía (profeta, jefe, líder político), de forma tal que los súbditos generan una devoción personal.

- Racional (legal o con arreglo a fines): se impone en virtud de la creencia en la validez de una ley y unas normas racionales que facultan, a quien ejerce la autoridad, a hacerlo legítimamente y, a quienes no, a obedecerlo. El poder es abstracto e impersonal, se refiere a la función y no a la persona.

La simpática supervisión habla reforzado aún más la intensificación de su motivación. Los investigadores llegaron a la conclusión de que los empleados pondrían más empeño en el trabajo si piensan que la gerencia se interesa por su bienestar y los supervisores les prestan atención especial.

Los investigadores también concluyeron que los grupos informales de trabajo (el ambiente social del personal) tienen gran influencia en la productividad. Muchos de los empleados consideraban su trabajo como aburrido y sin sentido. Pero sus relaciones y amistad con los compañeros de trabajo, algunas veces influidas por el antagonismo común en contra de los "jefes", le daban un poco de sentido a su vida laboral, proporcionándoles un medio parcial de protección contra la gerencia. Las conclusiones de Mayo fueron que la conducta y los sentimientos estaban relacionados muy de cerca, que las influencias del grupo afectaban de manera significativa el comportamiento individual, que las normas del grupo establecían la productividad individual del trabajador, y que el dinero era un factor menos importante para determinar la productividad que los estándares, los sentimientos y la seguridad del grupo. Estas conclusiones llevaron a un nuevo énfasis sobre el sector humano en el funcionamiento de las organizaciones y el logro de sus metas.

Fuente:  
[http://www.uor.es/~aula\\_psi/EXPERIMENTOS%20DE%20HAWTHORNE.htm](http://www.uor.es/~aula_psi/EXPERIMENTOS%20DE%20HAWTHORNE.htm)

Este es el tipo de dominación que caracteriza a los gobiernos actuales, donde una administración burocrática compuesta por funcionarios persigue la mayor organización eficaz posible de acuerdo a la confrontación de los medios y los objetivos.

La **burocracia** es un tipo ideal, una estructura organizacional cuyo principal objetivo es la eficiencia y la reducción de conflictos sociales para lograr la armonía. La Organización burocrática se caracteriza por la presencia de ciertos elementos, tales como:

- Esquema Operativo Formal, cada puesto está ocupado por un funcionario denominado "agente".
- Autoridad Legal, emanada del cargo que el funcionario detenta.
- Cadena de Mando Jerárquica, conocida y aceptada por superiores y subordinados
- División del trabajo, cada agente sabe de antemano la función que se le ha asignado desempeñar.
- Selección Formal de los trabajadores, de acuerdo a las habilidades necesarias para la tarea a realizar.
- Normas y reglamentos formales, de conducta y de procedimientos a seguir.
- Impersonalidad en las relaciones, para facilitar la aplicación de controles y sanciones.
- Orientación Profesional de los funcionarios, de acuerdo a un sistema de puntajes por méritos, capacidades y antigüedad.
- Registros escritos y despersonalizados sobre el funcionamiento de la organización, para que un funcionario pueda ser fácilmente reemplazado por otro sin que las funciones asignadas dejen de cumplirse.



Le ofrecemos los siguientes links para pensar, desde el humor, la actualidad de las ideas de Weber: ¿qué organizaciones burocráticas conoce?, ¿en qué medida el modelo burocrático cumple con los criterios de transparencia, profesionalismo y eficiencia?, ¿qué modificaciones le haría?

[goo.gl/LxO49H](http://goo.gl/LxO49H)  
[goo.gl/prkCqx](http://goo.gl/prkCqx)

**Robert Merton** (1910-2003) introdujo la noción de conflicto organizacional en los estudios sobre el comportamiento en la Administración. Su propuesta incluía la integración del aspecto informal "conflicto" como parte del modelo formal de la organización; acentuaba la importancia de hacerlo aflorar y conocerlo, para poder solucionarlo, e insistía en que los esfuerzos por mantenerlo oculto solo conducían a que se tornara incontrolable.

#### El conflicto es inherente a todo grupo humano

Merton se dedicó a estudiar las relaciones al interior de los grupos y entre los grupos que conforman una organización, así como también el vínculo que se establece con la estructura que los rodea. En este sentido, analizó la estructura de los grupos en base a funciones, distinguiendo:

- **Funciones manifiestas:** emergen hasta la superficie, permitiendo su observación y estudio (hechos concretos que permiten la toma de decisiones, la elección entre alternativas y la previsión de efectos deseados y no deseados)
- **Funciones latentes:** se mantienen ocultas, y, por tanto, desconocidas, aunque su influencia sobre los actores se mantiene activa, pero de manera no manifiesta.

Existe, asimismo, una zona de "disfunciones" que surge de la interrelación entre las funciones manifiestas y las latentes, producto de la cual surgen las situaciones indeseables, los inconvenientes que perturban el control de la organización. Como respuesta a ello, para alcanzar los objetivos fijados, las organizaciones tienden a acentuar el control de forma tal que las funciones manifiestas aumenten su incidencia sobre las latentes.



En las organizaciones de las que Ud. participa: ¿qué situaciones de conflicto en las que la función latente ha predominado, recuerda? ¿Cuáles fueron las acciones de control que se llevaron a cabo?

**Joseph Schumpeter** (1883-1950) estableció la novedad de lo que él llamó "el uso creativo de los recursos" que, a diferencia de lo que entendía por "administrar" (coordinar recursos con una conducta adaptativa), convoca a la realización de innovaciones o cambios respecto de una situación preexistente. La noción de "destrucción creativa" hacia hincapié en la naturaleza dinámica de los procesos económicos, a la transformación que implica toda innovación. Se estimaba que todo nuevo estado sería potencialmente mejor que el inicial, por lo que debía destruirse la estructura existente bajo criterios creativos, a efectos de generar una nueva estructura que permitiera alcanzar los objetivos prefijados o satisfacer con mayor eficiencia las necesidades observadas.

De este modo, Schumpeter reconoce dos modos de eficiencia:

- **Eficiencia estática:** habilidad para explotar adecuadamente una situación existente, con unos recursos dados y unos medios conocidos.
- **Eficiencia dinámica:** vinculada a la creatividad e innovación propias de la función empresaria, implica la destrucción de la estructura existente y la generación de una nueva y con mejores condiciones de dar respuesta a las necesidades organizacionales.



¿Qué ejemplos se le ocurren en relación a estos tipos de eficiencia? Le sugerimos que los ponga en común con sus compañeros para intercambiar experiencias.

## ▪ Escuela de Investigación de Operaciones

Se caracteriza por la aplicación de métodos y el uso de instrumentos matemático-cuantificables (estadísticas, modelos de optimización, simulaciones, etc.) a problemas vinculados con la toma de decisiones.

La investigación operativa da sus primeros pasos en la década del 40 del siglo pasado, de la mano de las problemáticas bélicas, pero sus métodos progresivamente trascendieron el campo de batalla y se insertaron en el dominio empresarial. La metodología para la resolución de problemas incluía:

- a) Formulación correcta del problema
- b) Construcción de un modelo matemático
- c) Producción de una solución en base al modelo diseñado
- d) Puesta a prueba del modelo y la solución

- e) Control de la solución
- f) Implementación de la solución

Para 1970 su apogeo fue decayendo, principalmente porque, de trabajar con un método científico aplicado a la resolución de problemas organizacionales de forma particular ("a la medida de cada caso"), se pasó a trabajar con modelos estándar (aplicando soluciones "de catálogo").

Otros desarrollos que también se inscriben dentro de esta escuela son:

- Teoría de los juegos (Von Neumann)
- Teoría de las colas (Erlang, Kendall)
- Teoría de las fallas y reemplazos (Dean, Terborgh)
- Teorías del muestreo y decisión estadística (Fisher, Dodge, Tipett)
- Programación lineal (Dorfman, Samuelson)
- Programación dinámica (Bellman)

## ■ Teoría de la organización

Esta escuela se distingue por haber implementado definitivamente los conceptos de la psicología social a las investigaciones sobre Administración.

Entre los principales exponentes de esta escuela, es posible destacar la labor de Herbert Alexander Simon (1910-2001) y James March (1928)

Herbert Alexander Simon se abocó al estudio de la conducta de un hombre que ya no es entendido en términos de *homo economicus* (comportamiento altamente racional, utilitarista y funcional) sino como *hombre administrativo* (comportamiento organizacional, racionalidad limitada). Criticó los principios de la administración (especialización, control, dirección) e incursionó en temáticas como autoridad, comunicación y eficiencia.

James March contra el enfoque rígido y prescriptivo de los clásicos, adoptó un enfoque multidisciplinario y el método heurístico, resaltando el papel del hombre como miembro de una organización. Sostuvo la necesidad de tres etapas para el proceso político de toma de decisiones: negociación y condiciones para la composición de la coalición, organización interna del control y adaptación de los acuerdos en función del contexto.

En el marco de la Teoría de la Organización, se cuestiona la noción de un individuo racional capaz de tomar la mejor de todas las decisiones posibles, y se la reemplaza por la consideración, de que el sujeto tomador de decisiones no posee un conocimiento acabado de todas las alternativas posibles, sino que maneja modelos limitados (simplificaciones de la situación real), producto de procesos cognitivos individuales en los que la información disponible del entorno y, la proveniente de experiencias pasadas, es fundamental y determinante.

Es en este sentido que March y Simon postulan la imposibilidad de la racionalidad organizacional: la toma de decisiones se realiza bajo una Racionalidad Limitada.

## ■ Teoría General de Sistemas (TGS)<sup>9</sup>

Esta teoría, resultado de la convergencia de diferentes corrientes de pensamiento y de disciplinas inicialmente poco vinculadas a la Administración (Física, Matemática, Biología), fundamenta sus desarrollos en el concepto de *organización-sistema*:

<sup>9</sup> Para una explicación detallada sobre los inicios y las implicancias de la TGS, sugerimos la lectura de "Teoría General de Sistemas (TGS)" en Pollo-Cattaneo, María Florencia (2015), Op. Cit.

**Una organización es una totalidad integrada por un conjunto interrelacionado de elementos (individuos, equipos de trabajo, actitudes, objetivos) interdependientes y definibles solo de manera relacional, cuya finalidad es la de cumplir un objetivo común.**

El enfoque basado en sistemas, traspasa las clásicas explicaciones causales y conductistas, y adopta una visión más teleológica, donde el cambio persiste como la constante de un todo orientado a fines.

Uno de los grandes aportes que realiza la TGS a la Administración es la posibilidad de trascender, a través de la perspectiva del pensamiento sistémico, la visión analítica, y, pensar la resolución de problemas y la toma de decisiones, como procesos que no admiten la división del conflicto/necesidad en pequeños elementos que pueden estudiarse y evaluarse de manera individualizada para llegar a una solución que, integrada, afecte de manera efectiva y eficiente al conjunto. El funcionamiento óptimo de un sistema depende de la interrelación e interacción de sus partes como conjunto.

"La administración de la organización es un subsistema de la misma que intenta eficientizar su funcionamiento por medio de la identificación de las oportunidades que tiene, de las amenazas que la acechan en el contexto en el que desarrolla sus actividades, y de la generación de información para la toma de decisiones."<sup>10</sup>



¿Cómo se vinculan la decisión, la posición y el comportamiento de los miembros de una organización? ¿Se condicionan? ¿Qué implica la interdependencia? Le sugerimos sacar sus propias conclusiones tras la lectura de este conocido dilema.

*Dos presos, Maval y Zucor, están detenidos como sospechosos del robo de un importante cuadro. Los dos han sido conducidos a la comisaría y encerrados en celdas individuales. El inspector encargado de la investigación no tiene pruebas suficientes para mantenerlos detenidos, pero está seguro de que al menos uno de ellos es culpable. Informado de la situación, a la mañana siguiente el fiscal del caso habla con los dos presos por separado y les ofrece el mismo trato:*

*Si confiesa el delito y se convierte en testigo del fiscal, quedará libre, pero a su compañero le caerán 10 años de cárcel. Si no hace la confesión, pero la hace el compañero, quien quedará en libertad será el otro y a él le caerán 10 años. Si confiesan ambos la condena será de cinco años para cada uno. Por último, si no confiesan ninguno de los dos, se les acusará de un delito menor y tendrán una condena de un año.*

Las organizaciones funcionan como sistemas abiertos, es decir, interactuando con el contexto, influyendo y dejándose influir por él. Los sistemas cerrados, en cambio, no mantienen interacciones con el medio en el cual se desenvuelven.

<sup>10</sup> Larocca, Héctor y otros: *Qué es Administración, las organizaciones del futuro*, Segunda Edición, Macchi Grupo Editor, Bs. As., 2001, Pag 141



Lo invitamos a reflexionar sobre la siguiente frase de Peter Senge en "La Quinta Disciplina", 1992:

*"El pensamiento sistémico es una disciplina para ver totalidades. Es un marco para ver interrelaciones en vez de cosas, para ver patrones de cambio en vez de «instantáneas» estáticas."*

Entre los principales exponentes de la TGS en Administración (todos provenientes de variadas disciplinas), pueden destacarse:

#### Jay Forrester

Creó una disciplina llamada "Dinámica de Sistemas" que permite una mejor comprensión de la dinámica de las organizaciones sociales. La construcción de un modelo dinámico de sistemas implica establecer relaciones con los distintos estados del fenómeno real que se pretende representar. A través de la "simulación" se realizan experimentos sobre un modelo, que permiten dar respuestas a ciertos interrogantes específicos.

Para optimizar los procesos de simulación, Forrester contó con las computadoras del MIT (Massachusetts Institute of Technology) donde llevaba adelante sus investigaciones. Sus desarrollos permitieron anticipar los efectos que la modificación de las condiciones a las que estaba sujeta una organización, acarrearía.

#### Russel Ackoff

Se definió como un "solucionador de problemas", fue promotor de los conceptos de planeación idealizada y de formas de organización y administración basadas en la teoría de sistemas, considerando los aspectos sociales, culturales y psicológicos. Conceptualizó, además, la empresa como organización (diferenciándose de las definiciones mecanicistas y organicistas de sus predecesores) dotándola de responsabilidades para con sus miembros y para con la sociedad de la que forma parte.

#### Igor Ansoff

Pionero en los estudios sobre estrategia, consideraba a las organizaciones como parte del ambiente y afirmaba que, al conocer el ambiente (en cambio permanente) se pueden tomar decisiones correctas liderando las organizaciones futuras.

#### Daniel Bell

Contribuyó al estudio de las organizaciones de servicios en un nuevo marco social denominado "posindustrialismo", donde el modelo de sociedad que emerge se basa en la información y el conocimiento, y, reconfiguran las relaciones de poder y los valores políticos, sociales y culturales.

#### Theodore Levitt

Su aporte fue clave en el avance de un "enfoque en ventas" (la atención puesta en las necesidades del vendedor) a un

Tras la crisis del Petróleo de 1973, se empezó a cuestionar el modelo norteamericano de la producción racional en cadena como sistema productivo eficiente. **Toyotismo** fue el nombre que recibió el modelo de producción industrial que se implementó, inicialmente de la mano del Ing. Taichi Ohno en la empresa japonesa Toyota, y que, combinando flexibilidad laboral, estímulos sociales, sistema *just in time*, stock cero y reducción de costos, permitió que la industria japonesa pasara del subdesarrollo a convertirse en potencia mundial en sólo décadas. Las empresas japonesas, por otro lado, utilizaban el sistema de empleo "de por vida", haciendo del sindicato por empresa un núcleo que tiende más a la cooperación que a la resolución de problemas a través del choque (conflicto) y cese de actividades (huelgas), y al salario por antigüedad.

Estos elementos fueron clave para la retención de la mano de obra calificada, necesaria para llevar adelante el proceso.

"enfoque en comercialización" (las preferencias del consumidor son el eje al que la organización debe orientarse). Este cambio implica una diferencia sustancial pues, en base a las necesidades, se definirá el producto y, de acuerdo a las características de éste, se diseñará el proceso de producción para elaborarlo.

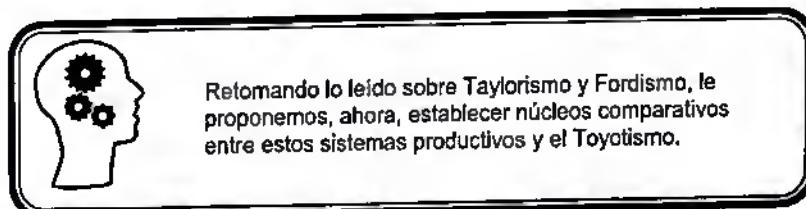
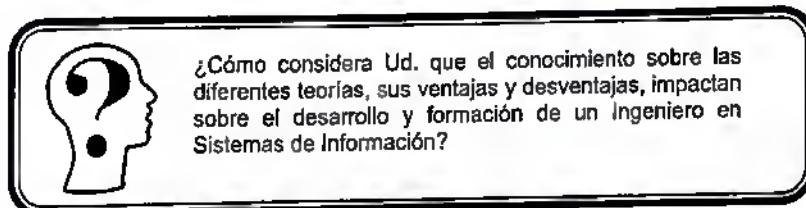
### Wickham Skinner

Fue quien diagnosticó con mayor lucidez, las falencias de la actividad productiva en relación con las necesidades del consumidor. Identificó problemas vinculados a: nuevas circunstancias generadas por un contexto cambiante que dificultaba la gestión exitosa (importaciones, exigencias sindicales, cambios tecnológicos, políticas gubernamentales); caducidad del viejo enfoque de conducción "de abajo hacia arriba" o "bottom - up"; resistencia al cambio; crisis de fábricas de gran dimensión que intentaron abarcar demasiadas ramas de actividad, mercados y líneas de producto y carecieron de capacidad y solvencia para enfrentar los nuevos requerimientos estratégicos; mayor complejidad en el manejo de la información (administración de sistemas complejos); y desvinculación del área de producción de las estrategias organizacionales.

### Shigeo Shingo

Hacia finales del siglo XX, la industria japonesa fue vital para la configuración de lo que hoy se conoce como producción de categoría mundial y Shigeo Shingo fue quien sintetizó mejor que nadie las concepciones de "Justo a tiempo (*Just in time*)" y "Calidad cero defectos" que busca alcanzar el stock cero, tener cero defectos de calidad, cero tiempo de preparación de maquinaria, etc. Por otro lado, la producción justo a tiempo, aplica los principios del Fordismo respecto del flujo constante de los materiales necesarios para la producción, diseñando mecanismos para que los "cambios de herramientas" se hagan en el menor tiempo posible; minimizando el tamaño de los lotes circulantes y el volumen total de la producción e involucrando a los proveedores en la operatoria de la fábrica, excediendo, así, sus propios límites.

Shigeo Shingo fue partidario del procedimiento del *Poka Yoke*: una lista de control que permitía al operario hacer un chequeo, un "autocontrol", que ponía en evidencia olvidos y falencias, y posibilitaba prevenir defectos. Consideraba que el éxito del sistema se debía a la lealtad de los empleados y a las buenas relaciones entre personal y la dirección, basadas en el empleo de por vida.



Créditos por los relatos del presente capítulo: <https://alcgestionempresarial.wordpress.com>

# CAPITULO V: Los Subsistemas Corporativos

## ▪ Introducción

"La empresa —y como ella, toda organización— está constituida por miembros que participan de manera consciente y con fines determinados, que se proponen metas —individuales y grupales— que están vinculadas de una manera u otra a las actividades de la organización. La división del trabajo y de las responsabilidades, necesaria para que las actividades se realicen y las metas se alcancen, trae como consecuencia la necesidad de coordinación, es decir una vinculación tal que permita armonizar los esfuerzos que aporta cada miembro y cada grupo, mejorando así su aprovechamiento. Esta vinculación se lleva a cabo a través de los procesos de información, decisión, planeamiento y control. Cada uno de los cuales determina una subestructura particular o sistema corporativo (así llamado porque corporiza, une o combina en un solo cuerpo los sectores y funciones de la empresa)."<sup>11</sup>

### La Organización como estructura y como sistema

La organización como sistemas social, se estructura conforme a la interacción de los sistemas que forman su medio ambiente (clientes, proveedores, gobierno, competidores, etc.) e incluye una serie de subsistemas de acuerdo a las tareas y elementos necesarios para cumplir con su misión.<sup>12</sup>

Del Pozo Navarro<sup>13</sup>, diferencia tres grupos de subsistemas:

- **Sistemas de los Recursos:** captan del entorno los recursos fundamentales. Se distinguen los siguientes subsistemas:
  - a. De los Recursos Humanos
  - b. De los Recursos Financieros
  - c. Tecnológico
  - d. Logístico
- **Sistemas Operativos:** atienden al cumplimiento de las tareas que requiere la actividad de la empresa, es decir, las actividades a través de las cuales los recursos son transformados en productos (bienes o servicios), tales como Producción, Comercialización, Distribución, etc.
- **Sistemas Decisional:** la interacción de los Sistemas Operativos y los Sistemas de Recursos se realiza a través de la estructura orgánica de la empresa, en un proceso dinámico atravesado y regido por las decisiones que se toman en los diferentes niveles. Este entramado de decisiones que atañe a cada sector de la organización, constituye el Sistema Decisional, que se instrumenta a través de los siguientes subsistemas:
  - a. Planificación
  - b. Decisión<sup>14</sup>
  - c. Información
  - d. Control

<sup>11</sup> Ivnisky, Aldo: *Noções básicas de Estructuras de las Organizaciones*, CEIT, Bs. As., 2002.

<sup>12</sup> Ivnisky, Aldo: Op. Cit.

<sup>13</sup> Del Pozo Navarro, Fernando: *La dirección por sistemas*, Ed. Limusa, España, 1988.

<sup>14</sup> Si bien, Del Pozo Navarro no lo incluye, la autora considera que corresponde entender como subsistema corporativo, al Proceso de Toma de Decisiones como una entidad en sí misma. Del mismo modo, autores como José Tana, incluyen entre ellos al Proceso de Gestión, ver *Manual de Gestión para Ingenieros en Sistemas de Información*, Segunda Edición, Ceit, Bs. As., 2014.

El proceso administrativo debe considerarse gráficamente como un flujo circular del que participan interrelacionadamente los subsistemas que motorizan el funcionamiento, unen y dan cuerpo a las diversas partes, funciones y actividades que componen la organización.

Visto, pues, de esta manera, al considerar la organización como sistema general, entendemos que los subsistemas corporativos (que le dan cuerpo) son:

**Planificación, Decisión, Información y Control.**



*"Si tú cuidas a la gente,  
la gente cuidará del servicio,  
el servicio cuidará del cliente,  
el cliente cuidará de los beneficios,  
los beneficios cuidarán de la reinversión,  
la reinversión cuidará de la reinvenCIÓN  
y la reinvenCIÓN cuidará del futuro."*

## ■ La Planificación en las Organizaciones

La PLANIFICACION es el proceso consciente y sistemático diseñado por los niveles superiores de la organización para la toma de decisiones sobre cursos de acción futuros.

De la planificación participan sectores clave con funciones directivas y operativas, con el fin de anticipar las acciones necesarias para cumplir con los objetivos de la organización, otorgar integridad y coherencia a los procedimientos organizacionales y eludir las consecuencias de actuaciones improvisadas.

**La PLANIFICACION se concreta al definir OBJETIVOS, establecer ESTRATEGIAS y desarrollar PLANES que permitan coordinar las líneas de acción futuras<sup>15</sup>.**

La identificación y selección de objetivos permite determinar el fin que se desea conseguir, es decir, el lugar que se desea ocupar. A través de las estrategias se proyectan los cursos de acción a largo plazo para alcanzar los objetivos fijados, mientras que los planes describen el modo y asigna los recursos necesarios para llevar adelante las acciones previstas.

En la planificación intervienen un conjunto de decisiones interrelacionadas e interdependientes, es decir organizadas sistémicamente: tales decisiones forman un sistema cuando la acción de cada decisión sobre el resultado conjunto depende de las decisiones restantes.

### Los beneficios de una buena Planificación

- Otorga una definición clara y compartida de los acontecimientos deseables para la organización, permitiendo alinear esfuerzos y aunar expectativas.
- Confiere estabilidad, disminuye la incertidumbre, regula los cursos de acción y establece puntos de control sobre la gestión.
- Facilita la creación de espacios de aprendizaje colectivo, fomentando la participación en el análisis, la creatividad en el diseño de escenarios posibles y modelos tipo, y el ejercicio reflexivo sobre el peso de las variables de interés en la búsqueda y selección de alternativas en juego.

Otros instrumentos que permiten orientar los cursos de acción futuros y que no deben ser confundidos con los PLANES:

-**Políticas:** definiciones generales dispuestas por la dirección de la organización. Conforman una declaración que establece criterios orientativos, guías a seguir.

-**Proyección:** predicción objetiva de índole cuantitativa sobre comportamientos futuros basada en conductas pasadas, mediante la aplicación de métodos estadísticos.

-**Pronóstico:** a diferencia de la proyección, predicción subjetiva que pone en juego no sólo los datos concretos sino que hace valer las apreciaciones del analista o decisor.

-**Procedimiento:** regla a seguir que consiste en la definición pormenorizada de los pasos necesarios para poder ejecutar procesos de trabajo.

-**Proyecto:** nexo en que confluyen propósito y procedimiento para materializar una decisión a largo plazo.



"La sabiduría es la habilidad de ver con mucha anticipación las consecuencias de las acciones actuales."

¿Cuál es el sentido de este pensamiento de Russell Ackoff? ¿Es, acaso, la inquietud del sabio, similar a la preocupación que un vidente ha de tener sobre el futuro? ¿Qué papel han de jugar el pronóstico y el control sobre los hechos futuros, en uno y en otro caso? ¿Qué diferencias habría, entonces, entre predicción y proyección?

<sup>15</sup> Mochón, F; Mochón, M y Sáez, M: *Administración: enfoque por competencias con casos latinoamericanos*, Alfaomega Grupo Editor, México, 2014.

### La planificación por etapas

La planificación puede ser vista como un proceso conformado por tres grandes etapas:

- **Definición de Misión y Objetivos:** identificando productos y servicios, clientes y competidores de la organización.
- **Confección de Estrategias:** que permitan cumplir con la misión y los objetivos propuestos. Llevar adelante una estrategia efectiva implica reconocer fortalezas y debilidades propias, amenazas y oportunidades del entorno, determinar los recursos necesarios (humanos y materiales) y las responsabilidades, determinando y reconociendo funciones y habilidades personales.
- **Desarrollo de los Planes:** para llevar adelante la estrategia, asignando recursos y responsabilidades.

### La planificación por niveles y sus responsables

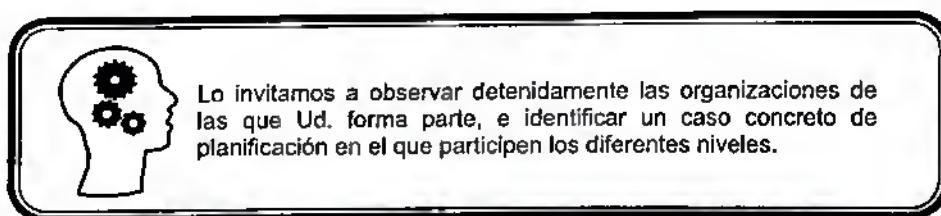
De acuerdo al organigrama de una organización, la planificación se lleva a cabo en tres grandes niveles: el corporativo, el de unidad de negocios y el funcional.

La **planificación a nivel corporativo** involucra las decisiones que la Dirección (presidente, CEO, comisión directiva) elabora en torno a las estrategias globales de la empresa, su misión y su estructura.

En la **planificación de unidad de negocios**, los Gerentes de División son los responsables de tomar las decisiones que atañen a las estrategias y los objetivos propios de esa división (en el marco de los objetivos globales corporativos) y la forma de llevarlos a cabo.

La **planificación funcional** es aquella que despliegan los Directores o Jefes de Departamento en función de las acciones que deben realizarse dentro del ámbito departamental (marketing, compras, recursos humanos) para alcanzar los objetivos de la corporación.

Estos niveles de planificación trabajan articuladamente, apoyándose, unos, en los avances y desarrollos de los otros, alimentándose con la información específica que generan, y enmarcándose en los lineamientos que con ella se producen.

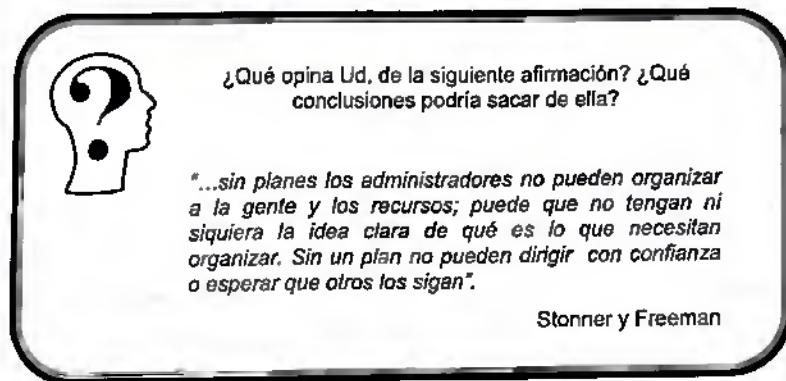


En cada uno de los niveles pueden reconocerse ciertos principios rectores del comportamiento innovador (Russel Ackoff)<sup>16</sup>:

- **El principio Participativo:** que se refiere a la necesidad de involucrar a los miembros de la organización con la finalidad de que conozcan misión, objetivos y políticas globales, y se identifiquen con ellos, a efectos de convertirse en facilitadores de su elaboración y cumplimiento.

<sup>16</sup> Solana, Ricardo: *Administración de organizaciones en el umbral del tercer milenio*, Ediciones Interoceánicas S.A., 1993.

- **El principio de la Continuidad:** alude al carácter dinámico del planeamiento y al imperativo de revisión y puesta en actualización y reformulación del plan organizacional, cuando las circunstancias del entorno demuestran necesario un ajuste en las acciones o un cambio de rumbo.
- **El principio Holístico:** que incluye la coordinación e integración de los planes de toda la organización, a fin de que tal interdependencia sea coextensiva a los diferentes niveles organizacionales.



### Tipos de Planes

Los planes se pueden clasificar de acuerdo a diferentes criterios:

- **Según su alcance**
  - **Planes estratégicos:** se refieren a toda la organización y establecen los objetivos generales, son amplios.
  - **Planes operacionales:** se refieren a un sector de la organización, son limitados.
- **Según la dimensión temporal u horizonte de planificación,** es decir, el tiempo durante el cual se desarrollan los planes
  - **Planes a largo plazo o estructurales:** por lo general, no inferiores a 5 años, involucrando aspectos tales como el posicionamiento en el mercado, producto, tecnología, planta, etc.
  - **Plan anual o de gestión:** abarca la elaboración de presupuestos de compras anuales, inventarios, resultados económicos, posición financiera, etc.
  - **Planes a corto plazo u operativos:** comprenden un lapso inferior al año, aunque habitualmente no van más allá de los 3 meses, se incluyen los planes vinculados al programa de ventas, producción, movimientos financieros, etc.
- **Según la especificidad de los temas a abordar**
  - **Planes direccionales:** establecen pautas de acción globales.
  - **Planes específicos:** se limitan a un asunto concreto.
- **Según la frecuencia de la utilización**
  - **Plan de uso único:** diseñado específicamente para dar respuesta a una situación especial y única.
  - **Plan permanente:** se utiliza de manera reiterada puesto que actúa como una guía para acciones repetidas.

Le proponemos trabajar con el concepto de crisis de Albert Einstein y reflexionar sobre el papel de la planificación en las organizaciones y las posibilidades que otorgan la creatividad e innovación, como motores de acción hacia la concreción de objetivos y fijación de rumbos.



*"No pretendamos que las cosas cambien si siempre hacemos lo mismo. La crisis es la mejor bendición que puede sucederle a personas y países, porque la crisis trae progresos. La creatividad nace de la angustia como el día nace de la noche oscura. Es en la crisis que nace la inventiva, los descubrimientos y las grandes estrategias. Quien supera la crisis se supera a sí mismo sin quedar "superado".*

*Quien atribuye a la crisis sus fracasos y penurias, violenta su propio talento y respeta más a los problemas que a las soluciones. La verdadera crisis es la crisis de la incompetencia. El inconveniente de las personas y los países es la pereza para encontrar las salidas y soluciones. Sin crisis no hay desafíos, sin desafíos la vida es una rutina, una lenta agonía. Sin crisis no hay méritos. Es en la crisis donde aflora lo mejor de cada uno, porque sin crisis todo viento es caricia. Hablar de crisis es promoverla, y callar en la crisis es exaltar el conformismo. En vez de esto trabajemos duro. Acabemos de una vez con la única crisis amenazadora, que es la tragedia de no querer luchar por superarla."*

*"The world as I see it", A. Einstein*

## LA PLANIFICACIÓN Y LA DEFINICIÓN DE OBJETIVOS

Como se enunció anteriormente, una de las funciones de la planificación consiste en la fijación de objetivos, esto es, la definición de los propósitos y resultados deseados por la organización.

**Los objetivos condensan los fines y resultados que la organización desea alcanzar.**

### Tipos de Objetivos

- En su "Manual de Sistemas de Gestión para Ingenieros en Sistemas de Información", José Tana<sup>17</sup> distingue entre objetivos generales y específicos, de la siguiente manera.
- **Objetivo general:** expresa el resultado final global que se espera del proyecto, debe ser claro y concreto, deberá tener un único indicador y se cumplirá si, y sólo si, todos los objetivos específicos son alcanzados.
- **Objetivos específicos:** expresan una desagregación del objetivo general en resultados concretos que puedan ser identificados y cuantificados en forma individual. El logro de estos objetivos debe garantizar el alcance del objetivo general y la resolución del problema planteado. Deben poder evaluarse fácilmente.
  - Los objetivos pueden, además, clasificarse de acuerdo a su carácter y distinguirse entre:
  - **Objetivos estratégicos:** involucran el desempeño global de la organización.

<sup>17</sup> Tana, José, Op. Cit.

- **Objetivos financieros:** se ocupan del desarrollo económico-financiero de la organización.
  - También, es posible clasificarlos de acuerdo a su naturaleza, y discriminar:
- **Objetivos establecidos:** aquellas proclamas oficiales que se pretende que tanto gerentes como público en general crean. Se los encuentra explicitados en diferente tipo de documentación, como estatutos, informes, reglamentos, etc. Y se vinculan más con una imagen a proyectar (respecto de la organización y sus objetivos) que con los verdaderos objetivos de la organización.
- **Objetivos reales:** son aquellos fines y propósitos que efectivamente pretende conseguir la organización. El espíritu de éstos es el que se recoge en las metas y delinea el accionar de quienes toman las decisiones y fijan las prioridades.

Tras establecer los objetivos, la organización se halla en condiciones de elaborar los planes más adecuados para lograrlos. Los **planes** describen cómo lograr los objetivos que la organización se ha propuesto.

### Cómo establecer los objetivos organizacionales

Tal y como se ha anticipado, los objetivos orientan el comportamiento de los miembros de la organización y encauzan la toma de decisiones, permiten evaluar los logros y controlar los resultados alcanzados. Es posible distinguir dos métodos básicos para el establecimiento de objetivos:

- **Método tradicional**

Este método toma como punto de partida la estructura orgánica de la organización, por lo que el carácter jerárquico de ésta se traduce en el establecimiento de unos objetivos en los niveles superiores, que se imponen hacia abajo, tomando forma de subobjetivos para cada área de la organización.

La idea de fondo es que quienes ocupan los niveles más altos, obtienen de su posición un conocimiento certero y global de lo que la organización necesita.

El método jerárquico de planeación de objetivos es efectivo en una organización cuya estructura jerárquica está ampliamente difundida y aceptada, de forma tal que la cadena de autoridad se refleje en una cadena de objetivos que convierta a los de nivel más bajo, en medios para el logro de los objetivos de nivel más alto (fines).

- **La Administración por objetivos**

A diferencia del método jerárquico en el que los objetivos diseñados por los niveles de mayor autoridad descienden hacia los estratos inferiores, determinando los objetivos específicos de cada sector, la administración por objetivos implica un proceso de establecimiento de acuerdos entre los directivos, los mandos medios y los empleados en general, en torno a los objetivos y las evaluaciones de desempeño del cumplimiento de los mismos. Esto, a su vez, retroalimenta el proceso transversalmente.

### Características que debe reunir un objetivo formulado correctamente

Estas características provienen del acrónimo SMART (Specific, Measurable, Achievable, Realistic and Time-Bound):

- **Específicos:** deben establecer el estado que se desea alcanzar, limitándose a los elementos esenciales que definen el propósito y el destino esperado y apelando a la univocidad de interpretaciones.

- **Mensurables:** es decir, cuantificables, los resultados deben poder medirse. Frases del estilo de "aumentar la producción, reducir los gastos, mejorar la calidad" no son aplicables a un objetivo que pretende ser profesional. En cambio "Escribir 10 nuevos artículos para febrero" es mensurable. Si escribo 9 no alcancé el objetivo, si escribo 11, sí.
- **Consensuados:** todos los participantes, y en especial aquellos que controlan los recursos, deben tomar conciencia y acordar la importancia de su cumplimiento.
- **Realistas:** en términos de factibilidad, en el marco de la organización que los va a llevar a cabo y coherentes con la estrategia de la misma.
- **Planificados:** deben definir plazos para que la organización identifique su posición y pueda controlar los avances.

**Claves para la formulación de objetivos**

- Conocer y reflejar la misión
- Tener en cuenta los recursos disponibles
- Manejar información fidedigna
- Respetar las características SMART



Le proponemos redactar el objetivo global y los objetivos específicos, teniendo en cuenta las características deseables de los mismos, para una Empresa en expansión dedicada al desarrollo e implementación de soluciones informáticas para el sector bancario con sede nacional.

**Objetivos y metas**

Las metas reflejan el objetivo, son la expresión reducida de un objetivo, conforman los procesos que conducen al logro y cumplimiento del objetivo expresado.  
Todo objetivo está compuesto por una serie de metas.

**La meta es el objetivo puesto en marcha.**

Las metas determinan puntos específicos de los objetivos, y funcionan como guía, de cara a un estado futuro, para el esfuerzo concreto y la toma de decisiones en el corto plazo. Otorgan direccionalidad, ayudan a priorizar aspectos vitales y a racionalizar recursos organizacionales, sirven de sustento práctico para el cálculo de los costos y la elaboración de presupuestos, y proveen conocimiento cuantificable en tiempo, cantidad y porcentaje.

Las metas están formuladas correctamente cuando, además de incluir el componente cuantitativo y la dimensión temporal, son claras, razonables, controlables y motivadoras.

**Tipos de metas**

- **Genéricas o corporativas:** afectan globalmente a toda la compañía.
- **Específicas:** afectan a un área específica de la compañía.

- **Estratégicas:** se relacionan con la eficiencia de la organización vista como un todo.
- **Tácticas:** se relacionan con la eficiencia de un área funcional de la empresa.
- **Operacionales:** se relacionan con las actividades de rutina de los niveles más bajos de la organización.
- **Empresariales:** económicas (volumen de ventas), financieras (rendimiento esperado), de producción (productividad, calidad) y administrativas (derivadas de los sistemas administrativos que maneja la empresa: compras, almacenes, recursos humanos, etc).

## LA PLANIFICACIÓN Y LA MISIÓN DE LA ORGANIZACIÓN

**La misión** es el fin último, de máxima aspiración y de mayor permanencia en el tiempo, que guía a una organización para su planificación y para la toma de decisiones estratégicas.

La misión es una declaración amplia sobre los propósitos de la organización, por lo que condiciona su funcionamiento y determina el contenido de los objetivos.

Previo a la definición de misión y objetivos, la Dirección deberá definir la naturaleza del negocio, teniendo en cuenta al target (potencial cliente), la necesidad a cubrir y el modo en que se ha de satisfacer tal necesidad. **La misión resume la naturaleza del negocio y marca su rumbo.**

En resumidas cuentas, Según José Tana, la Misión del negocio, apunta a definir:

- En qué mercado opera la unidad de negocios
- A qué clientes apunta
- Qué necesidades de los clientes pretende satisfacer
- Qué clase de productos ofrece
- Qué propiedades esenciales tienen estos productos

### Ejemplos de Misión

- **ARCOS DORADOS:** <http://www.arcosdorados.com/index.html> (oct. 2016)

*"Nuestra misión es servir comida de calidad, proporcionando siempre una experiencia extraordinaria."*

- **IBM Argentina:** <http://www.ibm.com/ar/values/> (oct. 2016)

*"Ayudar a nuestros clientes a alcanzar sus metas de negocio proveyéndoles servicios y soluciones innovadoras."*

- **MICROSOFT:** <https://www.microsoft.com/es-acercademicrosoft/compromiso.aspx> (oct. 2016)

*"La misión corporativa de Microsoft es ayudar a las personas y las empresas alrededor del mundo a desarrollar todo su potencial."*

- **Facultad de Medicina de la UBA:** [http://www.fmed.uba.ar/facultad/resena/m\\_mision.htm](http://www.fmed.uba.ar/facultad/resena/m_mision.htm) (oct. 2016)

*"Esta Facultad se ha dado como misión formar profesionales de la salud con un fuerte compromiso de cara a la sociedad; con espíritu crítico; capacidad de adaptación a los cambios del entorno y del campo científico-tecnológico; y con sentido de la responsabilidad como encargados de la promoción, mantenimiento y restauración de la salud. Junto a ello, a través de la investigación, la enseñanza y las actividades de difusión,*

### **La Misión de una organización**

La misión hace referencia a la razón de ser de la organización, en términos del rol social y filosófico que ha de jugar en la comunidad. Compete al presente, define el negocio, el público-cliente, las necesidades que cubre, el mercado en que se inserta y la imagen que proyecta en él.

(Extralido de Pollo-Cattaneo, M.F.: Resolviendo problemas en los Sistemas de Información, Op. Cit.)

extensión y servicio, busca contribuir a la adquisición, desarrollo y transmisión del conocimiento científico en el área de las ciencias médicas."

- Universidad Tecnológica Nacional: <http://www.utn.edu.ar/secretarias/extension/mision.utn> (oct. 2016)

"Es misión de nuestra casa de estudios crear, preservar y transmitir los productos de los campos científico, tecnológico y cultural para la formación plena del hombre como sujeto destinatario de esa cultura y de la técnica, extendiendo su accionar a la comunidad para contribuir a su desarrollo y transformación."

- TECHINT Ingeniería y Construcción: <http://www.techint-ingineria.com/en/mission-vision-values> (oct. 2016)

"Our mission is to provide our shareholders and customers with value through the provisioning of engineering services, procurement, construction, operation and management of infrastructure, industrial and power projects. We consider the empowerment of our human resources to be fundamental in building a permanent knowledge base. We are committed to our employees' safety and the development of the countries we work in, seeking the well-being of those communities and caring for the environment."

- THE WALT DISNEY COMPANY: <http://disneycompanyprofile.weebly.com/> (oct. 2016)

"The mission of The Walt Disney Company is to be one of the world's leading producers and providers of entertainment and information. Using our portfolio of brands to differentiate our content, services and consumer products, we seek to develop the most creative, innovative and profitable entertainment experiences and related products in the world."



Le presentamos la Empresa Infofile S.A., de capital nacional, dedicada a la prestación de servicios vinculados con la digitalización, resguardo y archivo de información comercial. Le proponemos redactar la misión de esta empresa y la de su principal competidora BizzData, de origen extranjero.

## LA FORMULACIÓN DE ESTRATEGIAS EN LA PLANIFICACIÓN ORGANIZACIONAL

La estrategia es la definición del rumbo de una organización y los aspectos claves inherentes al mismo.  
La estrategia involucra las decisiones principales para la vida y el porvenir de la organización.<sup>18</sup>

Las estrategias son el diseño de las formas que la organización utilizará para alcanzar los objetivos.<sup>19</sup>

Para la formulación adecuada de las estrategias a implementar, es preciso, primero, conocer la misión y los objetivos organizacionales y, luego, analizar el entorno externo e interno de la organización.

La misión indica qué rumbo tomar, pues constituye la declaración sobre el propósito de la organización que será recogida en la formulación de los objetivos.

Una Estrategia NO es (Yavitz y Newman):

- Una respuesta a las fluctuaciones a corto plazo.
- Un conjunto de números proyectados para tres o cinco años.
- Un plan funcional, ni siquiera un plan a largo plazo.
- Un listado de intenciones piadosas o deseos optimistas.
- Un cúmulo de ideas en las mentes de unos cuantos jefes selectos.

<sup>18</sup> Solanas, Op. Cit., pág. 131

<sup>19</sup> Donnelly, James y otros en Larocca, Op. Cit., pag.184

Tener una clara imagen de lo que sucede en el entorno, permitirá diagnosticar qué factores pueden llegar a afectar el cumplimiento de tales objetivos. El componente dinámico propio de los ambientes interno y externo, hacen que las estrategias no sean prescripciones estáticas, sino que varíen durante el transcurso del tiempo. Unas estrategias planeadas para una organización en crecimiento no pueden ser efectivas cuando ésta ha cumplido con sus objetivos y logrado liderar el mercado.

La estrategia implica un modelo de dirección que hace hincapié en su propia flexibilidad, con vistas a inducir la innovación y a desarrollar el potencial que viabilice la concreción de futuros cambios.<sup>20</sup>

### Ejemplo de Estrategia: Caso Telecom <http://institucional.telecom.com.ar/grupotelecom.html#estrategia>

El Grupo Telecom sigue evolucionando junto con el país, que ofrece un gran mercado en expansión y con posibilidades de continuar avanzando. Es un mundo de grandes desafíos tecnológicos para la modernización, que postula una constante actualización tanto en la red fija como en la móvil.

Prevemos seguir expandiendo la base de clientes en todas las líneas de negocio, aunque creemos que el mayor crecimiento se va a dar de la mano de los servicios que agregan valor a los clientes y utilizan banda ancha fija y móvil como plataforma, para incrementar la experiencia de uso sobre cualquier dispositivo con un aumento exponencial del volumen de datos, en línea con lo que viene sucediendo en el resto del mundo.

Es por eso que seguiremos trabajando en la masificación de la experiencia de Internet móvil en consonancia con el perfil de uso de los clientes, asumiendo muy responsablemente el desafío de la calidad de los servicios, con la continuidad de la reconversión tecnológica de la red a nivel nacional y llevando adelante el mejor aprovechamiento de nuestro plan de espectro. Entendemos que la mayor proyección vendrá dada por el rol activo e innovador de los operadores en la evolución de la cadena de valor de la industria; la capacidad de desarrollar Internet móvil y favorecer –como operador convergente– una experiencia única y satisfactoria de acceso al mundo digital del cliente a través de cualquier dispositivo. La banda ancha fija y móvil son las autopistas que habilitan la fruición de los servicios de innovación como la TV sobre IP, la internet de las cosas, los servicios de ICT y cloud computing.

Avizoramos un futuro en el cual las personas, los objetos y nuestro entorno se conectarán a alta velocidad. Este proceso llevará a una transformación profunda de los comportamientos, las dinámicas sociales y las organizaciones, generando muchísimos desafíos para nuestra empresa. Y desde el Grupo Telecom estamos altamente motivados hacia un claro objetivo: valorizar nuestro activo máspreciado: la relación con nuestros millones de clientes para que nos sigan eligiendo.

## HERRAMIENTAS PARA EL ANÁLISIS DEL ENTORNO

### • Análisis FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades, Amenazas)

Esta técnica permite:

- Identificar aquellos factores que potencialmente pueden favorecer (FO) y los que tienen altas posibilidades de perjudicar (DA) a la organización (su imagen, crecimiento, inserción, etc.).
- Revisar el ambiente interno (FD) y el contexto exterior (OA) para observar en qué lugar se encuentra la organización respecto de sus metas y objetivos en un momento determinado.
- Obtener un mapeo de la situación que apunte a la confección de unas estrategias que saquen provecho de las Oportunidades del medio, apelando a las Fortalezas propias, enmendando sus Debilidades y combatiendo las Amenazas del entorno, para neutralizarlas.
- Reconocer Debilidades y Amenazas para resolverlas y convertirlas en Fortalezas y Oportunidades.

<sup>20</sup> Solanas, Op. Cit., pág. 132.

**Sugerencias:**

- Incluir en el equipo de trabajo personas de diferentes áreas que permitan construir una imagen de situación global y totalizadora, y no parcializada.
- Priorizar no más de cinco elementos para cada categoría, a efectos de identificar los de mayor impacto.

\*La formulación del análisis FODA comienza con el análisis exógeno o externo<sup>21</sup>

Las oportunidades y amenazas se definen en tiempo presente y futuro, son de carácter externo, deben relacionarse con la organización (misión, objetivos, metas) y ser calificadas cualitativa y cuantitativamente, siguiendo criterios de imparcialidad, objetividad y rigurosidad. Se debe tener en cuenta que la organización no tiene control alguno sobre los factores externos.

Algunos aspectos a tener en cuenta al revisar oportunidades y amenazas: clientes, mercado, proveedores, canales de distribución, gremios, legislación, cambios de gobierno, política económica interna y externa, etc.

**Ejemplo:**

No: La legislación argentina se modificará.

Si: A partir del x/xx/xxxx la legislación argentina habilitará el ingreso de productos importados bajo el sistema de "couriers". Disposición N° XXX

**Oportunidades**

Factores externos que pueden favorecer el cumplimiento de las metas/objetivos.

- Marca líder en el sector lácteo.
- Nuevos convenios con proveedores permiten disminuir en un 3% los costos de producción.
- Apertura de un nuevo canal de distribución en NOA.

**Amenazas**

Situaciones externas que pueden entorpecer el cumplimiento de las metas/objetivos.

- Restricciones al crédito desde el próximo semestre.
- Reducción del 4% del consumo en nuestro producto líder.
- Nuevos competidores: multinacionales, reducen nuestra participación en el mercado en un 10% estimado.

**El análisis endógeno o interno**

Para ser coherentes con el análisis exógeno realizado, las fortalezas y debilidades, deben definirse en relación con la documentación que define y constituye el espíritu de la organización (misión, objetivos, estatutos, reglamentos, competencias legales) y se enuncian siempre en tiempo presente, calificándolas cualitativa y cuantitativamente. En este caso, la organización controla el componente interno.

Algunos aspectos a tener en cuenta al evaluar fortalezas y debilidades: historia, experiencia, imagen, reputación, premios y distinciones, producto /servicio (costos, calidad, imagen asociada, servicios vinculados) recursos humanos (creatividad, profesionalismo, habilidades gerenciales), recursos físicos (tecnología, instalaciones, infraestructura, stock, sedes/sucursales/franquicias), recursos financieros (deudas, flujos de caja).

**Ejemplo:**

No: El capital humano.

Si: El 80% del capital humano de la organización ha finalizado sus estudios secundarios.

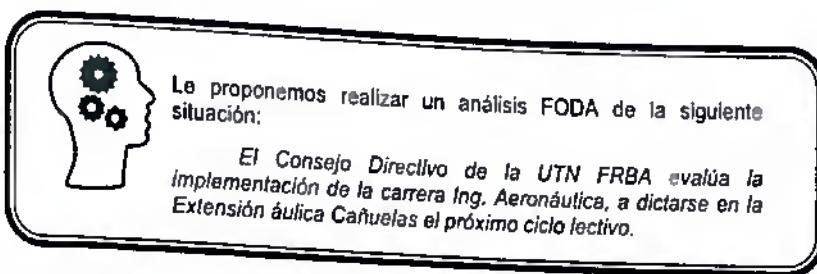
<sup>21</sup> Bibliografía consultada: Zambrano Barnos, Adalberto: Planificación estratégica, presupuesto y control de la gestión pública, Universidad Católica Andrés, Venezuela, 2011; Ediciones Díaz de Santos: El plan de negocios. guías de gestión para la pequeña empresa, Madrid, 1993.

Fortalezas

- Factores internos que contribuyen al logro de las metas/objetivos (Ventajas Competitivas).
- Instalaciones propias.
  - Endeudamiento inferior a la media del sector.
  - 15 convenios de colaboración vigentes en I+D con entidades nacionales.

Debilidades

- Características propias de la organización que obstaculizan el logro de las metas/objetivos.
- Altos costos de alquileres para oficinas comerciales en el interior del país.
  - 60% de trabajadores de planta no familiarizados con nuevas tecnologías.
  - Falta de servicio posventa.

• Cruz de Porter<sup>22</sup>Esta técnica permite:

- a) Saber en qué sector del mercado se encuentra posicionada la organización.
- b) Reconocer los elementos clave del entorno organizacional.
- c) Maximizar los recursos y superar a la competencia.
- d) Obtener ventajas competitivas.
- e) Desarrollar una estrategia competente.

**"La esencia de la formulación de una estrategia competitiva consiste en relacionar a una empresa con su medio ambiente"** (Porter)

**\*Cinco fuerzas que movilizan la competencia en un sector del mercado/industria:**Amenaza de nuevos competidores:

Es la posibilidad de que organizaciones de similares características, productos o servicios, ingresen al mercado. Existen 6 barreras de ingreso que colocan al competidor potencial en una posición de desventaja y vulnerabilidad:

- **Economías de Escala:** es muy difícil competir con los volúmenes y costos de producción de los actuales oferentes en el mercado cuando éstos producen a escala.
- **Alta Inversión Inicial:** es el caso de los emprendimientos que demandan un gran capital inicial para operar de forma eficiente (por. ej., en infraestructura, publicidad, I+D) etc.
- **Acceso a proveedores y canales de distribución:** cuando el acceso a los insumos está concentrado en manos de pocas empresas (por ejemplo el papel para la prensa en los años 50 o

<sup>22</sup> En 1980 Michael Porter publicó su libro "Estrategia competitiva" en el que desarrolló las ideas de las 5 Fuerzas.

- 60 del siglo pasado<sup>23</sup>, un caso paradigmático en nuestro país) o cuando el producto requiere de un canal de distribución especial (siguiendo con el ejemplo, diarios y revistas).
- Alta diferenciación de algún producto existente: los productos y marcas reconocidas poseen un arraigo muy grande en la mente de los consumidores, y, por ende, una lealtad muy importante por parte de sus clientes.
  - Falta de experiencia (curva de aprendizaje): para ciertas ramas de actividad, la preparación y la experiencia (el "know how"), son determinantes.
  - Restricciones gubernamentales: en el caso de que haya leyes o disposiciones que prevean cupos máximos o el cumplimiento de requisitos especiales de explotación de servicios, que haya otorgamiento de subsidios, patentes, etc.

#### Rivalidad entre competidores:

Diversos factores inciden en la intensidad de la rivalidad entre los competidores existentes en el mercado, como ser: alto número de competidores en equilibrio (ninguno destaca mayormente), lento crecimiento del sector (el que pretende crecer, lo hará a costa de los demás), elevados costos de stockeo de productos (la necesidad de venderlos rápidamente, en ocasiones conduce a aceptar condiciones poco convenientes), poca diferenciación entre los productos, saturación del mercado, fuertes "barrieras de salida" (interrelaciones estratégicas entre productos, marcas o unidades de negocios propias, restricciones gubernamentales, etc.), etc.

Cuanto mayor sea la rivalidad entre los competidores, más fuerte será la presión que ejercerán unos sobre otros para destacar sus productos/servicios, elevar sus ventas y expulsarlos del negocio. Estas disputas se traducen enérgicamente en: competencias de precios, campañas publicitarias, lanzamientos de nuevos productos, incorporación de nuevos servicios al cliente, etc.

#### Amenaza de productos sustitutos:

Es la presión que ejercen los productos que pueden satisfacer las mismas necesidades, aún siendo de diferente naturaleza.

#### Poder negociador de los clientes:

Entre las razones más importantes que motivan que el poder de negociación lo tengan los clientes, se encuentran: que el mercado les ofrezca gran cantidad de productos sustitutos, que el volumen de su compra sea muy importante, que los compradores se encuentren bien organizados y puedan presionar para hacer bajar los precios o implementar exigencias de servicio.

#### Poder negociador de los proveedores:

Ya sea por su bajo número, su fuerte concentración o por la especificidad de las materias primas o insumos que proveen a la industria (entre otros), el poder negociador puede estar puesto en manos de los proveedores.



Ponemos a su disposición el siguiente link en el que podrá acceder a una entrevista en la que Michael Porter explica los principales puntos de su análisis de las 5 Fuerzas.

[goo.gl/Ssf5xq](http://goo.gl/Ssf5xq)

<sup>23</sup> Para información al respecto, se sugiere leer: <http://www.seccionalpolitica.com.ar/papel-prensa-coyunturas-historicas-e-importancia-estrategica-aid7935.html>

### • Matriz BCG<sup>24</sup>

Esta técnica permite:

- a) Estimar el impacto del entorno en las unidades de negocio de la organización.
- b) Determinar la posición relativa y el rol que ocupan los distintos negocios.
- c) Evaluar la estrategia a seguir para cada caso: dónde invertir, a qué apostar y de qué desistir.

→ Del cruce de dos variables:

- La tasa de crecimiento del mercado (el porcentaje de las ventas dividido entre el número de ventas totales disponibles en el mercado)
- La posición relativa en el mercado

→ Surgen cuatro tipos de negocios:

- Estrellas
- Vacas Lecheras
- Signos de Interrogación
- Perros

#### Estrellas

Los negocios estrellas se sitúan en industrias de alto crecimiento y con una elevada cuota de mercado. Las estrellas necesitan recursos en cantidad para brillar y explotar cada oportunidad que se presenta y, aunque son rentables, no todas se convierten en flujos de efectivo dado el nivel de inversiones que requieren. En ciertas ramas de la industria, los productos innovadores brillan intensa y fugazmente, pues son rápidamente desplazados por nuevos avances tecnológicos.

Si tomamos como ejemplo la marca Coca-Cola<sup>25</sup>

La Coca-Cola Zero® es el producto estrella de la marca, crece y el público lo solicita por su sabor y su fórmula.

#### Vacas Lecheras

Estos negocios presentan baja tasa de crecimiento y manifiestan una alta tasa de participación en el mercado. Las vacas constituyen los negocios más rentables y deben ser ordeñadas para generar tanto dinero como sea posible. En estos casos, la tendencia es no innovar y mantener la cuota de mercado actual, es decir, sostenerse en la posición lograda para obtener alta rentabilidad con baja inversión.

En el ejemplo anterior:

La Coca-Cola® clásica es el producto vaca lechera, generador de las más altas ganancias, masivamente conocido y altamente consumido, no crece en el mercado, es decir el nivel de ventas se mantiene en el tiempo aunque a gran escala no se supera.

#### Signos de Interrogación

Los negocios tipo signo de interrogación requieren mucha atención, tienen una reducida cuota de mercado, pero son de alto crecimiento, por lo que consumen gran cantidad de inversiones y pueden ocasionar pérdidas. Los signos de interrogación corresponden a la expectativa, son negocios aún no explorados o explotados, es decir, poseen un gran potencial para ganar cuota de mercado y convertirse en estrellas.

Continuando con el ejemplo:

La gaseosa Sprite® es un signo de interrogación. El producto es bueno, se mantiene en el mercado, el consumidor lo compra como alternativa, pero no se vende mucho.

<sup>24</sup> Esta técnica fue elaborada en la década de 1960 por el Boston Consulting Group, compañía de asesoría estratégica de carácter global con sedes en 46 países.

<sup>25</sup> Este ejemplo fue tomado de <http://www.matrizbcg.com/elemplo-matriz-bcg-aplicado-coca-cola/>

### Perritos

Los perros son aquellos negocios que tienen una baja cuota de participación en un mercado que se encuentra estancado o es de crecimiento lento. Son negocios en los que no vale la pena invertir y que debieran ser eliminados por su baja rentabilidad. Sin embargo, a largo plazo, algunos perros pueden ser rentables, generar flujos de fondos positivos o articular favorablemente con otras unidades de negocios como defensa o contraataque ante movimientos de la competencia.

La otra variante del ejemplo:

Coca-Cola Light®, este producto no tiene tanta aceptación en el mercado, en ocasiones opera como sustituto de la Coca-Cola Zero®, y puede ser desplazado fácilmente hasta desaparecer.

## LA FORMULACIÓN DE LOS PLANES

Al igual que para la formulación de objetivos, puede optarse por un método tradicional o jerárquico, o un método más inclusivo.

- **Planificación Jerárquica:**

La planificación queda a cargo de quienes detentan cargos en los niveles superiores de la organización, en algunos casos se dispone, incluso, de una Gerencia de Planeación, que reúne el esfuerzo especializado y la responsabilidad específica de la redacción de los planes.

Los planes elaborados en las capas superiores de la organización descienden hacia los niveles inferiores donde se ajustan a los requerimientos e injerencias de cada área.

Este método funciona cuando hay un entrenamiento y una mirada especializada integral sobre las necesidades vitales y las características de la organización. Sin embargo, resulta poco efectivo cuando se confeccionan voluminosos planes que, por exhaustivos, pierden perspectiva, y, utilidad, al quedar reducidos a rígidos documentos vacíos de sentido.

- **Planificación Participativa:**

La planificación se lleva a cabo en los diferentes niveles de la organización, a efectos de cumplir con sus necesidades y fines específicos. Los miembros de la organización, independientemente de la jerarquía que detienen, se incluyen en el proceso y se responsabilizan por su concreción.

Este método funciona en organizaciones poco jerarquizadas, donde la conformación de equipos es premisa para el trabajo cotidiano. Sin embargo, demanda un alto nivel de compromiso, iniciativa y creatividad que, en ocasiones, debe estimularse.

### El peso de la contingencia en la elección de los planes

El método de planificación es uno de los grandes aspectos que influyen no sólo en el desarrollo sino en la elección de los planes. El otro, es el de los factores de contingencia interviniéntes:

- **Sobre la organización**

- El nivel de la organización al que pertenezca el responsable de la elección de los planes (Alta Gerencia: planes estratégicos)
- La duración de los compromisos contraídos, que determinan el lapso temporal en que han de desarrollarse los planes para cumplir con ellos.

- **Sobre el contexto o entorno**

- El grado de incertidumbre (Alto grado de incertidumbre: planes específicos y a corto plazo).

## • La Decisión en las Organizaciones

El buen desempeño de las funciones que competen a la administración, esto es, planear, organizar, dirigir y controlar, comprende la toma de decisiones: **la decisión es el proceso mediante el cual se elige una alternativa, entre un conjunto de alternativas posibles.**

El proceso de la decisión puede ser llevado a cabo de manera individual, o como producto del trabajo colectivo. En una organización las decisiones, además, forman parte de un todo integrado. Y, aunque la racionalidad y la libertad humanas son limitadas, el proceso decisivo apela a la racionalidad, y connota la idea de libertad.

**"Decidir es realizar un proceso mental, deliberado, voluntario, sistemático, a través del ejercicio del razonamiento con la finalidad de elegir un curso de acción (y sólo uno) entre un conjunto de cursos de acción alternativos..."<sup>26</sup>**

### Los Elementos de la Decisión

- **Objetivo:** la brecha entre el estado que se desea alcanzar y el estado actual.
- **Alternativas:** opciones entre las que se puede elegir. Constituyen las variables controlables.
- **Contexto:** situaciones que conforman las variables no controlables.
- **Restricciones:** limitan las alternativas posibles y la decisión, en tanto pueden ser inherentes al objeto de la decisión o al proceso mismo.
- **Resultados:** consecuencias de la elección de cada alternativa.
- **Información:** input del proceso decisivo.
- **Criterio de elección:** esquema de valoración de la organización.
- **Decidor:** individual o grupal.

### La Decisión como proceso

En el proceso de la decisión pueden observarse tres grandes momentos:

- **Input o Entrada de la Información:** la información con que se alimenta el circuito de la Decisión puede obtenerse de diferentes canales formales o informales (grupos de noticias, listas de distribución, etc.) y de fuentes internas o externas a la organización. Entre la información formal pueden distinguirse:
  - Fuentes de información establecidas especialmente para abastecer los procesos decisivos de la organización (investigación de mercado, por ej.)
  - Información resultante de decisiones anteriores
  - Fuentes ajenas a la organización (publicaciones científicas, por ej.)
- La información se almacena y se clasifica de acuerdo a **parámetros** (datos estables que se mantienen constantes durante lapsos prolongados: estándares de consumo de energía, por ej.) y **variables** (datos sometidos a variaciones frecuentes: saldo en una cuenta bancaria, por ej.) establecidas por la organización.
- **Función de transferencia:** es el proceso por el cual el Input de información se transforma en una decisión, abarca 4 actividades<sup>27</sup>:
  - Inteligencia: encontrar ocasiones para tomar una decisión, investigación del ambiente para encontrar las condiciones que exigen una decisión.
  - Diseño: invención, desarrollo y análisis de posibles cursos de acción.
  - Elección: selección de un determinado curso de acción a partir de los cursos de acción disponibles.

<sup>26</sup> Pavesi, Pedro: "Cinco lecturas prácticas sobre algunos problemas del decidir", Revista Alta Gerencia, N° 1, Ed. Interocéánica, Bs. As., octubre 1991, pág. 15.

<sup>27</sup> Simon, Herbert: La nueva ciencia de la decisión gerencial, Ed. El Ateneo, Bs. As., 1982.

- Revisión, evaluación de las elecciones pasadas.
- **Output o Salida:** constituida por las decisiones.

Estos tres grandes momentos pueden, a su vez, dividirse en etapas:

- 1) Identificar y definir el problema
- 2) Establecer y ponderar criterios de decisión
- 3) Desarrollar alternativas
- 4) Analizar las alternativas
- 5) Escoger una alternativa
- 6) Implementar la alternativa
- 7) Evaluar los resultados

#### 1) Identificar y definir el problema

Puesto que un problema es un desvío entre la situación real y la situación esperada en un instante dado. Su identificación demanda que todos los protagonistas acuerden en: "¿Cuál es la situación real?", "¿Cuál es la situación esperada?", "¿Cómo mido el desvío?". Es preciso tener presente que la interpretación del mundo se realiza en función de esquemas mentales personales, haciendo que la percepción sobre la realidad pueda variar si no se establecen valores, estándares o parámetros compartidos.

#### 2) Establecer criterios de decisión

Los criterios de decisión funcionan como guías para identificar qué es o cuáles son los aspectos relevantes para resolver un problema. En la mayoría de los casos no se hallan explicitados y se diseñan de acuerdo a las necesidades del problema y a las características propias de la organización. De acuerdo a la complejidad de la situación, es posible asignar un valor a cada criterio, conforme las prioridades que fije la Dirección o la Alta Gerencia.

#### 3) Desarrollar alternativas

En este paso se evidencia la necesidad de generar ideas que se traduzcan en alternativas creativas pero a la vez factibles a los problemas. El Brainstorming es una herramienta efectiva y de apoyo al proceso de toma de decisiones.

En el momento de listar las alternativas, es indispensable limitar ese número de posibilidades para lograr una mayor aproximación a las soluciones que, a priori, puede considerarse que poseen mayores índices de eficacia.

#### 4) Analizar las alternativas

Teniendo en cuenta los criterios de decisión definidos previamente, se analizan ventajas y desventajas de cada una de las alternativas enumeradas en el punto anterior, observando detenidamente aspectos cualitativos y cuantitativos.

#### 5) Escoger una alternativa

Para optimizar la selección de la solución a implementar, es necesario establecer parámetros y aplicar criterios que permitan sopesar la importancia relativa de cada alternativa, en base a la experiencia de la organización y la investigación. Debe estimarse, además, el alcance de los efectos que puedan suceder, favorezcan o no al desarrollo de la solución.

#### 6) Implementar la alternativa

La ejecución de la solución abarca el despliegue de una sucesión de etapas y la ejecución de un complejo de tareas que es preciso detallar, no sólo para consensuar su implicancia con el

#### BRAINSTORMING (lluvia de ideas)

Es una técnica de trabajo grupal orientada a la búsqueda de nuevas ideas sobre un tema. De acuerdo a la necesidad, un moderador pone en conocimiento de un grupo de personas una determinada situación, tema o problema, para que emitan sus ideas libremente bajo el presupuesto de que se construye sobre el aporte del otro. Lo ideal es que estos pensamientos se listen plenamente sin ser sometidos a opiniones ni a juicios de valor. Por lo general, los mayores logros en el uso de esta técnica, se dan en grupos donde sus miembros se sienten contenidos y respaldados por sus pares. Allí donde hay confianza mutua y libertad suficiente como para emitir sentencias que —en principio— tienen más que ver con asociaciones libres que con razonamientos formados, pero que pueden ser motor de un proceso creativo tal, que resuelva el problema que había sido puesto en consideración.

Si las personas se sintieran de intimidadas de alguna manera, no se logaría la participación espontánea y activa que es el ingrediente que nutre y hace tan rico y fructífero a este procedimiento.

Extruido de Pollo-Cattaneo, María F.: Resolviendo Problemas en los Sistemas de Información, Op. C.

resto de las personas involucradas, sino para conferir responsabilidades y establecer tiempos, lugares, costos, etc. En ocasiones, una falla en la descripción de las operaciones a seguir, puede llegar a frustrar el éxito de la solución implementada, inclusive cuando ésta fuera la alternativa óptima al momento de su selección.

Es imperioso elaborar un sistema de seguimiento ajustado a la planificación de las actividades, que permita rastrear las concreciones, las demoras y las irregularidades que se presenten, y que se encuentre en permanente actualización, en virtud del dinamismo propio del contexto.

### 7) Evaluar los resultados

Este es el momento de verificar la efectividad de la solución implementada, lo cual implica comparar lo obtenido y lo esperado, y —así— determinar si se ha alcanzado la meta deseada. Esto incluye la revisión de la planificación existente a fin de evitar futuros problemas similares.

Si, a pesar de haberse implementado la solución, el problema continúa, debe revisarse el proceso de toma de decisiones para detectar la posibilidad de haber cometido un error: definición incorrecta del problema, equivocos en la selección de la alternativa, fallas de implementación, etc., que podrían indicar la necesidad de reiniciar todo el proceso.



¿Se animaría a seguir los pasos del proceso de Toma de Decisiones? Le facilitamos una situación problemática para ejercitarse en la metodología clásica racional.

*"Copiex & co" es una empresa nacional en expansión, con tres años de presencia en el mercado nacional, dedicada a la consultoría en sistemas y venta de insumos informáticos online. Un cliente nuevo, de una provincia del interior del país en la que aún no se ha logrado penetrar, se propone realizar una importante compra. A través del chat de Servicios al Cliente solicita que se le bonifique el envío dada la magnitud de la inversión que está dispuesto a realizar e indica que tiene posibilidad de cancelar el pedido y cerrar la transacción con el distribuidor local del principal competidor de la empresa. La política de descuentos y atenciones de "Copiex & co" solo aplica a clientes con más de 18 meses de antigüedad y con un nivel de compra total anual, superior al 30% de la que se compromete a realizar el nuevo cliente.*

¿Qué decisión debiera tomar la Gerencia?

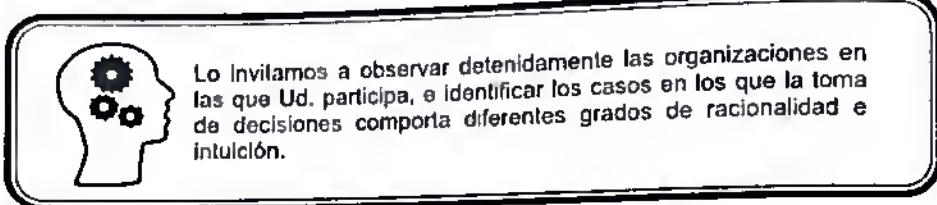
### La Racionalidad en el proceso de toma de decisiones

Cuando se inicia el proceso de toma de decisiones, se parte de la base de que se llegará a elegir la mejor alternativa, de entre todas las variantes disponibles, para lo que se contará con el tiempo adecuado y toda la información necesaria que permita sopesar riesgos y consecuencias futuras. Es decir, se espera que la decisión sea un proceso racional, cuya fórmula conlleve la optimización de la resolución de problemas. Esto es así cuando se trabaja bajo el **modelo clásico** siguiendo cada una de las etapas del proceso altamente cuidado y minucioso descripto en el apartado anterior.

Sin embargo, es sabido que los individuos son racionales en términos de una **racionalidad limitada**, de una percepción de la realidad que es siempre parcial y en función de los esquemas mentales internalizados por cada individuo. Por ende, es imposible percibir la totalidad de las variables que configuran la realidad, las interpretaciones de la información disponible son siempre acotadas y, así, el proceso decisivo dista de ser plenamente óptimo.

La experiencia cotidiana demuestra que, la toma de decisiones en una organización, se hace bajo una racionalidad acotada (esquemas interpretativos mentales), manejando una información acotada (ya sea que la falta esté vinculada a altos costos de obtención, imposibilidad de procesamiento material o asimilación cognitiva) y tiempos limitados, pretendiendo llegar a soluciones, antes que óptimas, satisfactorias.

Aun más, la práctica cotidiana indica que muchas decisiones se toman teniendo en cuenta otros factores antes que la racionalidad, por ejemplo, costumbres, preferencias, sentimientos, intuiciones, experiencias. Por lo general, frente a situaciones imprevistas en las que el tiempo apremia y no hay posibilidad de detenerse a realizar todas las consideraciones que una decisión racional demanda, las **decisiones intuitivas** resultan salidas efectivas y convenientes.



### Clasificación de las Decisiones

- **Por su estandarización (según Herbert Simon):**

- **No Programadas:** son las decisiones de naturaleza excepcional, imprevista, no estructurada y de gran importancia para la organización. Se enfrentan a situaciones nuevas e inesperadas, resuelven problemas no estructuradas (alejados de la rutina de la organización, novedosos o fuera de lo usual) por lo que adquieren gran relevancia.

Hay una carencia de información que es constitutiva de este tipo de decisiones no recurrentes, y que se debe a factores tales como:

- Incertidumbre: dada la falta de información confiable, se desconocen a fondo las características de la situación a tratar y el ambiente en el que han de tomarse las decisiones se caracteriza por la falta de certezas o incertidumbre (respecto de los efectos de las decisiones a tomar), por lo que se decide en base a las mejores estimaciones
  - Riesgo: en caso de que la información con la que se cuenta sea incompleta y se cuente con datos parciales para trabajar, el ambiente se caracteriza por el riesgo a asumir, y el decisor puede estimar las probabilidades de los resultados respecto de las posibles acciones a seguir.
  - Ambigüedad de la información: la información con la que se cuenta puede ser sometida a interpretaciones diferentes e incluso a conclusiones contradictorias y confusas.
  - Restricciones de Información: la información disponible se halla acotada por falta de tiempo para conseguirla o por los altos costos que acarrea obtenerla.
- **Programadas:** son decisiones rutinarias que resuelven problemas estructurados (sencillos y conocidos), por lo que se repiten en el tiempo y establecen políticas, reglas, pautas de comportamiento y procedimientos estándares para aplicar en situaciones similares.

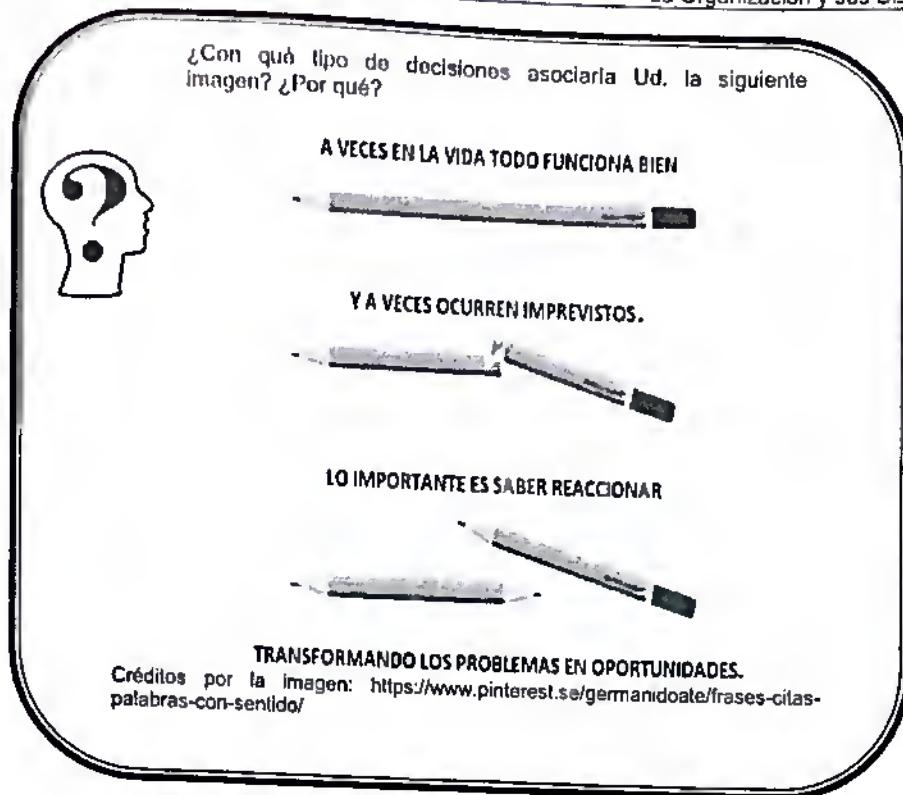
La mayoría de las decisiones que hacen al día a día de la organización corresponden a este tipo.

Por la función que cumplen, se corresponden con el nivel operativo de la estructura organizacional, y suelen fijarse en los Manuales de Procedimientos Administrativos, Manuales de Crisis, etc.

**Políticas:** guías que otorgan marco a la toma de decisiones.

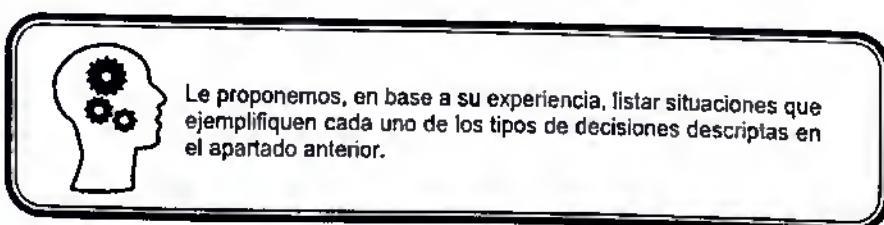
**Procedimientos:** rutinas que confieren un método al hacer.

**Reglas:** establecen restricciones respecto de lo que está permitido y lo que no, establecen qué puede hacerse y qué no es posible hacer.



- **Por su naturaleza:**

- Estratégicas: son las decisiones que orientan el rumbo, definen los cursos globales de acción, determinan el funcionamiento y fijan el posicionamiento de una organización. Se vinculan íntimamente con los objetivos organizacionales e involucran a toda la estructura de la organización (por ej. El lanzamiento de nuevos productos al mercado).
- Tácticas: son las decisiones que apuntan al modo en que se instrumentan las actividades para cumplir con los objetivos estratégicos.
- Operativas o Logísticas: son las decisiones que conciernen al desarrollo de las tareas rutinarias, que ejecutan procedimientos estructurados y prestan apoyo a las actividades sustanciales de la organización (por ej. Capacitación, Abastecimiento, mantenimiento de planta, etc.).



## ■ La Comunicación en las Organizaciones

José Tana entiende que la comunicación es una necesidad tan básica y vital como la supervivencia "De hecho, el ser humano necesita imprescindiblemente establecer algún tipo de comunicación con el medio externo y consigo mismo para sobrevivir"<sup>28</sup>. Esta definición netamente social como constitutiva de lo humano, trasciende hacia el nivel de la Organización: toda organización es, constitutivamente, un sistema social. De tal forma, para su supervivencia necesita —inobjetablemente— mantener abiertos canales de comunicación que la vinculen con su medio ambiente y que la relacionen hacia el interior de sí misma.

**La Comunicación debe entenderse como la transferencia y comprensión de significados.**

Por lo tanto, una comunicación efectiva no se agota en la mera transmisión del significado, sino que requiere la correcta comprensión del mismo.

### Las funciones de la comunicación

- **Control:** vigilar el comportamiento de los miembros de la organización.
- **Motivación:** sentar las bases de qué es lo que se espera de cada miembro, qué debe hacerse, lo bien que lo están haciendo y qué deben hacer para mejorar.
- **Expresión de las emociones:** compartir sentimientos dentro de un grupo.
- **Información:** contenido necesario para poder llevar a cabo las tareas asignadas.

### Esquema básico de la comunicación

En 1948 Claude Shannon (matemático e ingeniero) postuló una teoría matemática de la comunicación, cuya problemática subyacente era la de la eficacia de los métodos de transmisión

Al poco tiempo, Warren Weaver (proveniente de la sociología) redactó un ensayo que enfatizaba las ventajas de la adopción de la propuesta de Shannon para el estudio de la comunicación, lo cual condujo a la publicación de un trabajo conjunto, el libro *The Mathematical Theory of Communication*, donde se demostraba que todas las fuentes de información eran cuantificables y sentaba las bases para la corrección de errores, supresión de ruidos y redundancia. La teoría que allí se enunciaba iba a ser conocida como "Teoría de la información".

El modelo halla su inspiración en la cibernetica, principalmente, en el funcionamiento de las máquinas electrónicas. Para Shannon, información es una unidad cuantificable que no tiene en cuenta el contenido del mensaje, lo cual habilita la aplicación del modelo a cualquier mensaje independientemente de su significación.<sup>29</sup> La teoría permite estudiar la cantidad de información de un mensaje en función de la capacidad del medio. Esta posibilidad se mide según el sistema binario (0,1) en bits, de acuerdo a la velocidad de transmisión del mensaje, que puede ser disminuida por el ruido.

La investigación, ligada a la optimización bélica y armamentista de USA durante la Segunda Guerra motorizó el desarrollo del Modelo matemático de la Comunicación, con el objetivo de aumentar la velocidad de transmisión de los mensajes y analizar las condiciones óptimas de su transmisión.

De aquel esquema elaborado por Shannon ha habido numerosas derivaciones. En el presente material, trabajaremos con el esquema comunicacional que ofrecemos a continuación:

<sup>28</sup> Tana, Op. Cit.

<sup>29</sup> Para una definición de información acorde a la práctica profesional ingenieril en sistemas de Información, se recomienda consultar Pollo-Cattaneo, Ma. Florencia, Op. Cit.

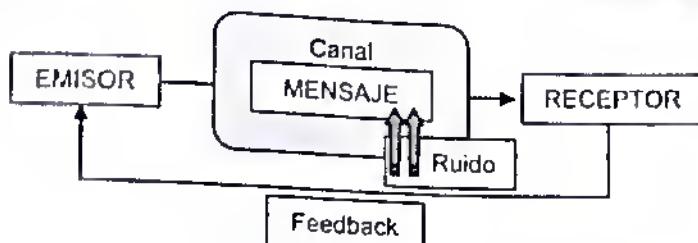
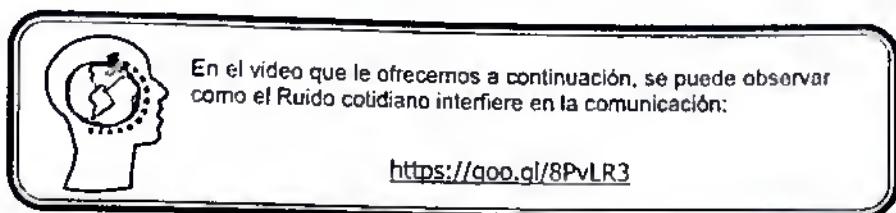


Ilustración 4: Esquema de la Comunicación

El esquema se lee del siguiente modo: un **Emisor** produce un **Mensaje** en un **Código** compartido con un **Receptor**, destinatario de la información. Ésta circula por un **Canal**, se encuentra sometida a ruidos o **Interferencias** y se inserta en un **Contexto** o ambiente determinado.



#### Componentes del esquema:<sup>30</sup>

- **Emisor:** es quien emite el mensaje, aunque no siempre quien lo produce. Puede estar constituido por una o más personas, o constituirse en una organización.
- **Receptor:** es quien recibe el mensaje. Por lo general el receptor es, además, el destinatario, es decir, la persona a la que se dirige la información emitida, pero no necesariamente debe coincidir con él. El operador telegrafista, por ejemplo, recibe y decodifica las señales del código Morse, pero no constituye el destinatario del telegrama que ha recepcionado. Está más vinculado a la maquinaria del canal que al sujeto al que está dirigido el mensaje.
- **Canal de comunicación:** es el medio a través del cual se transporta el mensaje.
- **Respuesta (feedback):** es la respuesta del destinatario ante el estímulo realizado por el emisor. Esta respuesta puede ser verbal, una reacción gestual o, inclusive, ser el silencio absoluto. Así se retroalimenta el proceso, permitiendo que el Receptor se convierta en un Emisor que genera un mensaje y, a la vez, demanda una nueva respuesta.
- **Código:** forma simbólica compartida entre Emisor y Receptor, en la que se convierte el mensaje para su transmisión. Un idioma, una clave, etc.

#### Comunicación No Verbal

Una parte muy importante de la comunicación interpersonal, la compone la comunicación que se transmite sin mediar palabras: gestos, expresiones faciales, movimientos de manos, silencios, ademanes, entonaciones y énfasis, hasta la ropa que vestimos, comunican. Hay todo un lenguaje corporal que teje significaciones en ausencia de las palabras.

Albert Mehrabian, actualmente profesor emérito de la UCLA, es uno de los investigadores que más ha estudiado este tema. Los experimentos realizados sobre actitudes y sentimientos, lo han llevado a la conclusión de que, bajo ciertas circunstancias, la comunicación verbal es altamente ambigua, por lo que sólo se atribuye a ésta el 7% del mensaje transmitido; el 38% debe atribuirse a la voz, que corresponde al énfasis que el emisor da a las palabras o frases para transmitir un significado (lo cual concuerda con la famosa frase "no es lo que uno dice, sino cómo lo dice"); y el restante 55%, a la comunicación no verbal o lenguaje corporal.

<sup>30</sup> Tana, Op. Cit.

- **Ruido:** son las interferencias no programadas ni deseadas que pueden alterar el significado inicial del mensaje emitido. Estos ruidos están constituidos por aspectos físicos del canal (un celular con mala señal, el micrófono sin pilas de un conferencista, un programa de radio que no puede sintonizarse adecuadamente, "fantasmas" en la pantalla de TV, un papel borroneado por una mancha de café, una fotocopia mal hecha, etc.), como por factores socio-culturales de los sujetos intervenientes: incomodidad, códigos no compartidos, lenguaje extraño, prejuicios, creencias, estado de ánimo, etc.
- **Contexto:** es el ambiente del que forma parte el mensaje, y que funciona como clave de producción y lectura. Por ejemplo, en el "Pejerrey Club" de Quilmes, afirmar "esa es una trucha" con la mirada puesta en el balde de un pescador, significa sin lugar a dudas que se está en presencia de un determinado pez. Sin embargo, en la jerga juvenil de un grupo de adolescentes porteños que conversan sobre sus compañeras de escuela, la misma afirmación se corresponderá con otro significado, y por ende, con un mensaje, diferente. En ambos casos, el contexto define el significado.

Es decir que, del 100% del mensaje que se está transmitiendo, más de la mitad está siendo generado vía expresiones faciales y otros movimientos corporales, mediante los cuales pueden transmitir, entre otras cosas, aburrimiento, miedo, arrogancia, ira, descontento, etc.

Fuente: Tana, Op. Cit.



Le proponemos ver el siguiente video e identificar en cada caso los diferentes elementos de la comunicación, y los componentes verbales y no verbales.

<https://goo.gl/UNFDvG>

## LA COMUNICACIÓN INTERPERSONAL

Se denomina **comunicación interpersonal** al proceso de comunicación que se da entre dos o más individuos.

Cada gerente podrá escoger el método que considere más apropiado para comunicar sus mensajes, de acuerdo a los contenidos de éstos y al auditorio al que se dirijan. Las posibilidades que brinda la tecnología de hoy hace que sean variadas y multifacéticas las formas de transmitir mensajes, y que puedan sujetarse cada vez de una manera más fiel a los contenidos que trascienden la comunicación verbal. Para evaluar dichos métodos es conveniente tener en cuenta lo siguiente:

- **posibilidad de retroalimentación** para darle la posibilidad al destinatario de responder al mensaje y, a la vez, asegurar al emisor, que el significado del mismo llegó a destino correctamente.
- **capacidad para transmitir mensajes complejos de manera efectiva.**
- **amplitud potencial del canal** para transmitir mensajes diferentes con el mismo método.
- **seguridad de que el mensaje será recibido** por el destinatario definido por el emisor.
- **facilidad y rapidez para la codificación y decodificación.**
- **necesidad de simultaneidad** tiempo espacial de emisor y receptor.
- **costo de utilización** del método.
- **rapidez para la detección** del mensaje.
- **control sobre los mensajes transmitidos.**
- **transmisión de componentes** de comunicación no verbal.



Lo invitamos a disfrutar del concurso "Señales", teniendo presente el modo en que la corporalidad interviene en la comunicación interpersonal, apoyando la verbalidad, resignificando el mensaje o construyendo significaciones propias alegría, sorpresa, desilusión, etc.

<https://opp.cl/1SzNW3>



Teniendo en cuenta que el método elegido para comunicar debe reflejar las necesidades de emisor y receptor, las características del mensaje y del canal, atento a los posibles ruidos que alteran el significado del mensaje, le proponemos analizar los siguientes canales, conforme las sugerencias establecidas en el apartado anterior. Luego, le proponemos que sugiera cuál sería el mejor método de comunicación para que un Director de Compras comunique al personal a su cargo, la implementación de cambios en el registro de Insumos en almacenes, debido a la utilización de un nuevo Software.

- Cara a cara
- Reuniones de todo el área
- Presentación formal
- Memorándums
- Reunión con los Jefes de División
- Correo electrónico
- Catálogos
- Videoconferencias
- Boletín de novedades

### Barreras de la Comunicación Interpersonal<sup>31</sup>

- **Filtrado:** la barrera de filtrado corresponde a la manipulación intencional de la información para presentarla más favorable al receptor. Ejemplo: Se filtra información cuando debemos darle a nuestros superiores, información acerca del avance del negocio, y sólo les mostramos lo que él desea escuchar o ver.
- **Emociones:** los sentimientos del receptor al momento de recibir un mensaje pueden influir sobre la manera en que éste lo interpreta.
- **Sobrecarga de información:** la sobrecarga de información se da cuando la cantidad de información recibida por un ser humano supera la capacidad de poder procesarla. Esto puede, por ejemplo, darse diariamente en nuestro trabajo cuando la cantidad de mails recibidos superan la capacidad que tenemos de leerlos a todos.
- **Actitud defensiva:** esta situación se produce cuando el receptor del mensaje se siente atacado, y adopta una posición que dificulta la comunicación y reduce la posibilidad de un entendimiento.
- **Lenguaje:** las palabras tienen distintos significados en las personas. Edad, educación y antecedentes culturales pueden influir en la forma en que las personas usan las palabras y las definiciones que dan a las mismas.

<sup>31</sup> Extraído del Manual de Gestión del Dr. José Tana, Op. Cit.

- **Cultura Nacional:** culturalmente ciertos países pueden desaprobar ciertas formas de comunicación (como los correos de voz en el caso de China), o tender más hacia el individualismo (USA) o el colectivismo (Japón), haciendo que se prefieran o se rechacen ciertos métodos.



Lo invitamos a sacar sus propias conclusiones respecto de la siguiente afirmación de Peter Drucker:

*"Lo más importante en la comunicación es escuchar lo que no se dice."*

### Formas de superar las barreras de la Comunicación

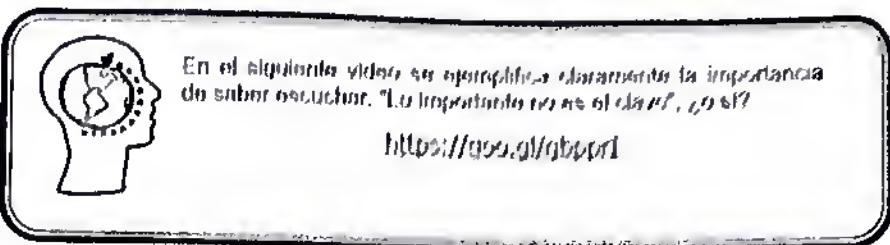
¿Cómo hacer para que las comunicaciones interpersonales resulten más efectivas?:

- **Utilizar retroalimentación:** con el objetivo de reducir la posibilidad de malos entendidos e imprecisiones, indagar acerca del mensaje enviado, puede ser de gran ayuda. La retroalimentación frente a un mensaje puede ser verbal como no verbal, y puede hacerse ya sea repreguntando al auditorio si realmente se entendió, pidiéndole al destinatario que explique el mensaje con palabras propias, solicitando comentarios o sugerencias, etc.
- **Simplificar el lenguaje:** de acuerdo al destinatario, evitando el uso de jergas (terminología o lenguaje especializado que cierto grupo de personas utiliza como lenguaje en común para su comunicación) cuando no se trata de un interlocutor avezado.
- **Escucha activa:** la escucha se hace efectiva cuando se entiende el mensaje transmitido, es decir, cuando se lo significa. De tal modo, a diferencia de "oír", escuchar no es un acto pasivo, sino un proceso activo de construcción y búsqueda de significados. Escuchar activamente significa escuchar para entender el significado completo del mensaje, sin interrupciones y juicios o interpretaciones prematuras, exigiendo una concentración total<sup>32</sup>.

Tips para lograr una escucha activa:

- Evitar interrumpir a quien habla.
- Empatizar con el interlocutor.
- No hablar demasiado.
- Establecer contacto visual
- Parafrasear.
- Hacer preguntas abiertas.
- Asentir con la cabeza.
- Evitar acciones o gestos que distraigan.
- **Limitar las emociones:** para no cargar al mensaje del otro con un significado que deviene de un estado emocional personal y propio.
- **Cuidar las señales no verbales:** para que pueda establecerse una congruencia entre lo que se dice y lo que se hace.

<sup>32</sup> Robbins S. y Coulter M.: *Administración*, Décima Edición, Pearson Education, México, 2010.



## LA COMUNICACIÓN ORGANIZACIONAL

Es de suma importancia examinar la comunicación organizacional en sus diferentes aspectos formal e informal, y los flujos de comunicación en las diversas redes organizacionales. La comunicación formal se da en virtud de los acuerdos de trabajo prescritos mientras que la comunicación informal no se halla definida por la jerarquía estructural de la organización, permite que los empleados interactúen más libremente y crea canales alternativos de comunicación que pueden beneficiar el desempeño organizacional.

### Flujo de la comunicación organizacional

En una organización, la comunicación puede fluir verticalmente (hacia arriba y hacia abajo), horizontal o diagonalmente.

- **La comunicación vertical:**

- **Hacia abajo:** es aquella que fluye desde una estructura jerárquica superior, hacia los niveles inferiores con el objetivo de dirigir, informar, instruir, coordinar y corregir al personal subalterno. Cuando un gerente da las prescripciones de una tarea o describe las generalidades de un puesto de trabajo, hace que la comunicación fluya de manera descendente.

- **Hacia arriba:** a la inversa de la anterior, es la información que fluye desde los empleados hacia los superiores y que, generalmente, responde al modo en que se sienten respecto de sus obligaciones, sus funciones, las características de su puesto de trabajo, sus compañeros, etc. Son ejemplos de este tipo de comunicación son, los informes de desempeño, las encuestas de clima laboral, las sugerencias en buzones internos, las reuniones laborales de adelanto en las que el empleado tiene la oportunidad de hablar abiertamente, etc.

- **La comunicación horizontal:** se da entre las personas que ocupan puestos en un mismo nivel de la estructura organizacional, los equipos interdisciplinarios o multifunciones son un ejemplo de ello.
- **La comunicación diagonal:** es la que atraviesa la estructura organizacional, cruzando áreas y niveles varios. El correo electrónico facilita y promueve la comunicación diagonal, pues los empleados de una organización pueden comunicarse entre sí sin importar el área a la que pertenezcan.

## **REDES DE COMUNICACIÓN**

Los flujos comunicacionales se cruzan y se combinan generando una variedad de patrones denominados Redes de comunicación. El tipo de Red a utilizar o a establecer dependerá del caso y deberán tenerse en cuenta 4 criterios para su elección: velocidad, precisión, emergencia de un líder, satisfacción de los miembros.

- **Red tipo cadena:** la comunicación fluye de acuerdo a la cadena de mando, es decir, verticalmente.
- **Red tipo rueda:** la comunicación fluye entre un líder y las personas que componen el equipo de trabajo.
- **Red tipo todo canal:** la comunicación fluye libremente entre todos los miembros de la organización.

Un tipo particular de Red informal, es la denominada "Radiopasillo", por donde circulan los rumores y chismes de la organización. Según Robbins<sup>33</sup> "Dado que actúa como un sistema de filtrado y retroalimentación, destaca aquellos asuntos desconcertantes que los empleados consideran importantes... Estar alerta del flujo y los patrones del radiopasillo permite a los gerentes identificar asuntos que tienen que ver con los empleados, por ende, utilizar el radiopasillo para diseminar información importante."

La mejor manera de minimizar los efectos de la información que fluye a través del radiopasillo es siendo plenamente consciente de su existencia y generando con los empleados, una comunicación abierta y honesta que les permita disipar sus dudas.

## TECNOLOGÍA PARA LA COMUNICACIÓN

La tecnología ha cambiado rápida y radicalmente, el modo en que se establece la comunicación en las organizaciones, trasciende fronteras permitiendo armar equipos de trabajo transnacionales, agiliza la trasmisión de la información y favorece el trabajo colaborativo. Cabe destacar especialmente, el papel jugado por dos desarrollos IT:

- **Los sistemas en Red:** que interconectan las computadoras de la organización, permitiendo compartir recursos físicos y digitales, trabajar en grupo sobre documentos comunes, informarse al momento en el que suceden los hechos, obtener asistencia técnica remota, etc.
- **Accesos inalámbricos:** a aplicaciones corporativas a través de WiFi, permiten monitorear actividades y procesos llevados adelante por los empleados y observar la interacción y reacción de los clientes. Como el número de usuarios con comunicación móvil es creciente, los empleados no necesitarán estar fijos en sus puestos de trabajo, para estar en actividad y conectados.

Asimismo, las nuevas tecnologías crean nuevos desafíos, mayormente vinculados a los aspectos legales (uso inadecuado) y de seguridad informática (confidencialidad de la información, autoría y originalidad) y a la decreciente interacción personal.



Le ofrecemos el siguiente video sobre la influencia de la tecnología en las comunicaciones:

<https://goo.gl/uLwF8d>

<sup>33</sup> Idem.

## • El proceso de Control

El proceso de CONTROL constituye el momento de la supervisión, es la etapa en la que se compara el estado real con el planificado, identificando los desvíos que es preciso corregir, ya sea estableciendo cambios en las acciones a seguir o modificando las decisiones previstas y los planes confeccionados.

La finalidad de la etapa de Control es la de contribuir al cumplimiento de los objetivos y misión organizacionales, estableciendo marchas y ajustes que encaminen el funcionamiento organizacional reorientándolo en tal sentido.

**El Control debe entenderse en términos de un proceso dinámico de monitoreo, comparación y corrección del desempeño laboral.<sup>34</sup>**

### El control por etapas

El control puede ser visto como un proceso conformado por tres grandes etapas:

- **Medición:** para identificar el estado real de la organización. Esta etapa consta de dos momentos:
  - a) *la obtención de la información* necesaria para determinar el rendimiento organizacional efectivo, para lo cual, los gerentes pueden basarse no solo en reportes formales ya sea escritos u orales, sino también en sus apreciaciones personales (por ej.: planillas de presentismo, puntualidad, reportes de médicos laborales, faltas de personal en reuniones de avances de proyecto, etc.). Y,
  - b) *la determinación de los criterios de control* que se utilizarán, por ej.: tasas de satisfacción o de ausentismo, tiempos de entrega o de espera, nivel de productividad y ventas, etc.
- **Comparación:** a efectos de *determinar la brecha* entre el desempeño real y el estándar. Para medir la criticidad de tal diferencia, es necesario fijar un rango de variación aceptable y estimar la gravedad de las desviaciones por fuera de tal rango.
- **Corrección:** llegado este punto, los gerentes deberán decidir si
  - a) *toman acciones sobre la desviación*: buscando la causa u origen de la desviación para modificar el curso de las mismas (Por ej.: frente al ausentismo laboral, establecer un sistema de premios por presentismo).
  - b) *realizan correcciones sobre el estándar*: según Robbins y Coulter "en algunos casos la varianza puede ser el resultado de un estándar poco realista, una meta muy baja o muy alta"<sup>35</sup>, por lo que situaciones de este tipo, demandan un análisis pormenorizado de las metas institucionales u objetivos departamentales. (Por ej.: las cuotas mensuales que se imponen a los vendedores suelen ser criticadas por éstos por considerárselas demasiado altas e inalcanzables, tarea de los gerentes será evaluar si el incumplimiento laboral se vincula con un estándar muy elevado o halla su fuente en otro relacionado a faltas de motivación, fallas de servicio de posventa, mala publicidad, etc.)

### Sujetos y Objetos de control

Los **objetos** de control son los elementos pertenecientes a la organización sobre los que recae el control, siguiendo normas de control interno y utilizando sistemas de información que proporcionan datos diferenciados y específicos, según se trate de:

- las personas miembro de la organización
- los bienes de la organización
- las actividades que realiza la organización

Los **sujetos** del control son las personas que tienen la responsabilidad de ejercer el control sobre los objetos antes mencionados.

Fuente: Ivnisky, Aldo: Op. Cit.

<sup>34</sup> Idem.

<sup>35</sup> Idem.

### Características del control

Teniendo en cuenta el trabajo de Larocca<sup>36</sup>, para que el control sea efectivo, es preciso que reúna las siguientes características:

- a) Economía: el costo del control no debe superar el del objeto del control.
- b) Operatividad: la metodología aplicada debe ser sencilla en su uso.
- c) Congruencia: los atributos del control deben ser compatibles con las actividades controladas.
- d) Relevancia: el control debe ser aplicado en actividades clave de la organización, allí donde se obtendrá información crítica para el seguimiento.
- e) Oportunidad: el control debe realizarse en el momento propicio.

Además, en cuanto a la estructura organizativa, deben tenerse en cuenta los siguientes principios:

- Control por excepción: consiste en verificar las situaciones no repetitivas, diferentes, que salen de lo común.
- Control por oposición de intereses: significa dividir la realización de las tareas entre más de un responsable para poder realizar un control cruzado.
- Las unidades controlantes deberán ser ubicadas en un nivel jerárquico igual o superior que las unidades controladas: para resguardar cierto principio de independencia de criterio frente al superior ante el cual se debe rendir cuentas, y para poder ejercer cierto grado de autoridad frente al controlado.

### La información para el Control

La información constituye la materia prima para el proceso de Control. En las organizaciones, ésta se obtiene de los denominados Sistemas de Información.

Los Sistemas de Información hacen posible el control. Para ello, se les instrumenta de diferente manera, de acuerdo a la necesidad a cubrir y al sector al que se dirigirá. Por ejemplo, los cuerpos informativos destinados a la Alta Dirección o a la Gerencia, suelen contener los datos de mayor relevancia para la conducción de la organización, suele valerse de gráficos comparativos, comentarios sobre hechos destacados, etc.

Fuente: Solana, Op. Cit.



Lo invitamos a sacar sus propias conclusiones respecto de la siguiente afirmación de James C. Emery:

*"Dentro de la organización, el sistema de información cumple un oficio análogo al del sistema nervioso en el animal. Está formado por componentes que llevan a cabo funciones tales como las de captación, clasificación, transmisión, almacenaje, recuperación, transformación y presentación de la información. Su propósito básico estriba en proporcionar información a fin de tomar decisiones y proceder a su coordinación."*

Emery, 1973.

<sup>36</sup> Larocca, Op. Cit.

### El control como proceso dinámico

Bajo el enfoque sistemático, el control es un componente dinámico y en constante interacción con los demás procesos<sup>37</sup> (subsistemas corporativos). Lejos de formar parte de la última etapa de un vasto proceso preventivo), durante las tareas (control concurrente) o al finalizar las mismas (control de retroalimentación).

- **Control Preventivo:** es el control que se efectúa para adelantarse a los problemas y evitar su ocurrencia. Tal es el caso del mantenimiento y control que algunas empresas otorgan a su maquinaria pesada a clientes, aumento de los reclamos y devoluciones, baja en las ventas.
- **Control Concurrente:** el método más habitual es el de la supervisión directa, en la que el gerente o supervisor interactúa con los empleados mientras se lleva adelante el proceso productivo. Tal es el conocido caso de la mayoría de los Fast Foods en los que el gerente a cargo está presente supervisando el desempeño de los empleados y apoyando en la atención al público (armado de pedidos) cuando lo considera necesario.
- **Control de Retroalimentación:** es el más habitual, se da una vez finalizada la actividad y permite a la organización resolver el problema una vez que ha sido detectado, minimizando su expansión y los daños causados.



Le proponemos revisar lo leído hasta este punto, observando el video que le ofrecemos a continuación:

<https://youtu.be/4AAmRVVi9A>

### Niveles de control

Es posible reconocer tres niveles de control:

- **El control Posicional:** destinado a cotejar los planes estratégicos que definen el posicionamiento de la empresa en relación a su entorno, con el posicionamiento real. Generalmente es desarrollado por el nivel político de la organización, ya que requiere habilidades de proyección de la organización hacia el contexto.
- **El control de Gestión:** se refiere a la verificación de las acciones realizadas, conforme decisiones no programadas o semiprogramadas. Pretende evaluar el desarrollo de cada área en términos estructurales. Se lleva a cabo en la Gerencia General o Alta Dirección.
- **El Control Operativo:** Se orienta a la contrastación de lo previsto con lo real en lo referido a las decisiones programadas. Se realiza en los niveles operativos de la organización.

<sup>37</sup> Ivnisky, A.: Op. Cit.



¿Cuál es su opinión sobre la siguiente afirmación del Ing. y consultor lituano francés V. A. Graicunas? ¿En qué medida la cantidad de empleados a cargo de un jefe afecta el proceso de control? ¿Qué herramienta moderna conoce Ud. para facilitar esta tarea?

*"Como el número de subordinados aumenta aritméticamente (1, 2, 3, 4, 5, 6, etc.), el número de relaciones que el superior tiene que controlar aumenta geométricamente*

*(1, 6, 18, 44, 100, 244, etc.).*

*Por lo tanto, un superior sólo puede controlar un número limitado de subordinados (entre 4 y 5 por jefe, según su fórmula matemática), y cualquier cantidad más allá de este límite es muy difícil de controlar."*

Graicunas: "Relación de la Organización", 1933.

### Instrumentos de control

Para cada nivel existen instrumentos de control que hacen efectiva la obtención de información para la supervisión, y herramientas que ofician de soporte donde se registra y se transmite la información extraída

Los más utilizados son:

- **Para el control posicional**

- Análisis de la situación de la organización y su entorno.
- Análisis del comportamiento organizacional en relación al comportamiento de los competidores.

- **Para el control de gestión**

- **Control Presupuestario:** consiste en evaluar las previsiones realizadas conforme los presupuestos, confrontándolos con los datos reales, existen distintos tipos de presupuesto, a saber:

- i. **Presupuesto General:**

- 1. **Presupuesto Operativo**

- a. Presupuesto de Ventas (mercancías vendidas, gastos de comercialización, gastos administrativos)
- b. Presupuesto de Producción (materias primas, mano de obra, costos indirectos de fabricación)

- o. **Presupuesto Financiero**

- a. Presupuesto de Caja (ingresos y egresos)
- b. Presupuesto de Balance General
- c. Presupuesto de fuentes y aplicación de fondos

#### Cuadro de Mando Integral (CMI) o Tablero de Control Balanceado

El CMI responde a las necesidades de información integral que el proceso de control requiere, para garantizar el seguimiento y evaluación del desempeño organizacional.

EL CMI provee un cuadro de indicadores que trasciende la perspectiva netamente financiera (explica lo que ha pasado) hacia indicadores no financieros (actúan sobre las causas que provocan los resultados), y que confiere a la Gerencia una fuerte herramienta para la toma de decisiones. Su novedad radica en traducir, en esos indicadores, el modelo de negocios elegido por la organización y en valerse de indicadores no tangibles como el grado de creatividad e innovación de los recursos humanos empleados. La intención es, pues, adelantarse a los hechos para poder incidir sobre ellos.

## ii. Informes Especiales (de rendimientos, de expectativas a largo plazo)

- **Auditoria de Gestión:** se dedica a verificación del cumplimiento de los objetivos fijados a través del Plan de Acciones previsto, atendiendo principalmente a los recursos, humanos, físicos y financieros puestos en marcha. Se utilizan, principalmente, organigramas, registros, manuales, diagramas de procesos, estudios de tiempo.
- **Tablero (o Cuadro) de Mando o Control:** provee la información económica financiera para que los gerentes puedan efectuar la dirección y el control. Se pueden confeccionar diferentes tipos de cuadros dependiendo lo que se quiera controlar y a quién vaya dirigido (objeto y sujeto de control). Para confeccionar un cuadro económico financiero es preciso seguir los siguientes pasos:<sup>38</sup>
  - i. Definir los objetivos del cuadro de mando
  - ii. Recopilar los datos necesarios para cubrir el objetivo
  - iii. Confeccionar el cuadro de mando (teniendo en cuenta sus diferentes partes: balances de situación, cuenta de explotación, cuadro de financiación, cuadro de razones financieras, cuadro de razones económicas, cuadro de razones de actividad, presupuesto general de gastos, cuenta de explotación previsional y punto muerto o umbral de rentabilidad).

Las perspectivas a considerar por el CMI son:

- Financiera (indicadores financieros clásicos)
- del Cliente (propuestas de valor hacia el cliente)
- Interna (información sobre los procesos internos)
- de Aprendizaje, Innovación y Desarrollo (busca crear valor a largo plazo y se orienta a la mejora continua)

Fuente: Mochón y otros, Op. Cit.

## • Para el control operativo

Lo esencial es que permitan identificar rápidamente las desviaciones para corregirlas de forma inmediata, antes de proseguir con la ejecución de las tareas

- Contabilidad
- Control de producción
- Diagrama PERT (permite efectuar el seguimiento sobre el cumplimiento de los sucesos)
- Análisis del punto de equilibrio (pone en relación ventas, costos variables y costos fijos)
- Cursogramas (grafica los flujos de tareas y soportes de información empleados)<sup>39</sup>



Lo invitamos a analizar el siguiente caso, a la luz de lo estudiado sobre el proceso de Control. ¿Cree Ud. que falló el control en alguno de los subsistemas corporativos? ¿Cuál hubiese sido el tipo de control más efectivo en un caso como este? ¿Qué sugerencias le haría Ud. a la empresa, en el hipotético caso de que lanzara para esta temporada un producto de similares características pero de un factor de protección solar aún más alto? Le proponemos investigar en la web, donde encontrará mucho material sobre el tema.

<https://goo.gl/MjV6mR>

<sup>38</sup> Mochón y otros, Op. Cit.

<sup>39</sup> Este tema será desarrollado ampliamente en la Cuarta Parte del libro.



Ponemos a su disposición la siguiente situación para que analice niveles, instrumentos y mecanismos de control. ¿Qué sugerencias le haría a este preocupado Jefe?

*El supervisor de línea de Caja de la sucursal Villa Luro de una importante cadena de supermercados de origen francés, ha notado un incremento en los reclamos de su personal a cargo, acerca del monto mensual asignado en concepto de "falla de caja". Los cajeros indican que no alcanza para cubrir los errores que efectivamente ocurren en la práctica cotidiana de la labor, que está por fuera de lo real y efectivo.*

# CAPÍTULO VI: Administración y Gerencia

Existen diversas maneras de abordar la temática de la Administración. La bibliografía especializada suele detenerse en especificar que la Administración puede ser entendida como una técnica, como un arte y como una ciencia, y dedica extensos párrafos a la descripción de las cualidades que caracterizan a cada enfoque. A los efectos del presente libro, consideraremos desarrollar la perspectiva científica en virtud de la cual, la Administración es vista como el estudio del comportamiento de las organizaciones. Así, desde la óptica de Fayol<sup>40</sup>, afirmaremos que administrar es planificar, organizar, dirigir, coordinar y controlar un conjunto de acciones tendientes a un objetivo.

Podríamos, incluso, realizar una analogía con la Teoría General de Sistemas (TGS) y afirmar que, al igual que para conocer un sistema es necesario saber de su comportamiento, y de ello se ocupa la TGS; para comprender a las organizaciones, es preciso entender el modo en que funcionan, y aquí es la Administración, en tanto que ciencia, la encargada del estudio de las mismas. Por ende, para analizar el sistema de información que una organización genera, necesitamos conocer primero cómo se administra y qué hace cuando se piensa en su administración.

Aclarado este punto, nos dedicaremos ahora a delimitar algunos de los principales rasgos que dibujan el perfil de quien tiene en sus manos la enorme responsabilidad de hacer, de la administración, la más importante de sus labores cotidianas: el gerente.

## ■ EL GERENTE

En toda organización, es necesario contar con ciertas personas que nucleen en una sola, todas las funciones que hacen a la administración de los subsistemas corporativos de la organización. La función gerencial es pues, la encargada de llevar adelante la coordinación de las acciones que se refieren a la planificación, la información, la decisión y el control.

Es posible que, organizaciones de diferente naturaleza, designen de modo distinto a quienes cumplen con la función gerencial. Por lo que, en vez de un "gerente", podremos encontrarnos con un "coordinador", con un "director de área", o con un "encargado regional". En ocasiones, la designación corresponde a la identificación de los diferentes niveles en que puede desglosarse estructuralmente una empresa, algunos de éstos podrán corresponderse con jerarquías de mando, otros con sectorizaciones por función, o con departamentalizaciones por especialización del trabajo. Pero, lo importante en todos los casos es saber que, independientemente del título asignado, siempre existe la figura de quien desempeña funciones substancialmente gerenciales.

Veamos el caso de la UTN, que nos servirá de ejemplo para identificar los diferentes niveles a los que hacemos referencia y nos ayudará a comprender que el papel del gerente no es de pertenencia exclusiva de la gestión privada sino que atañe, también, a la práctica profesional en el ámbito estatal y en el denominado "tercer sector" (aquel escenario que excede la persecución del lucro privado y el accionar asistencialista del Estado y en el que se mueven de un modo preferencial las iniciativas desarrolladas por las ONG - Organizaciones no Gubernamentales-).

<sup>40</sup> Henri Fayol, teórico francés. Expuso su teoría de la administración en su célebre obra *Administration Industrielle et Générale* (París, 1916).

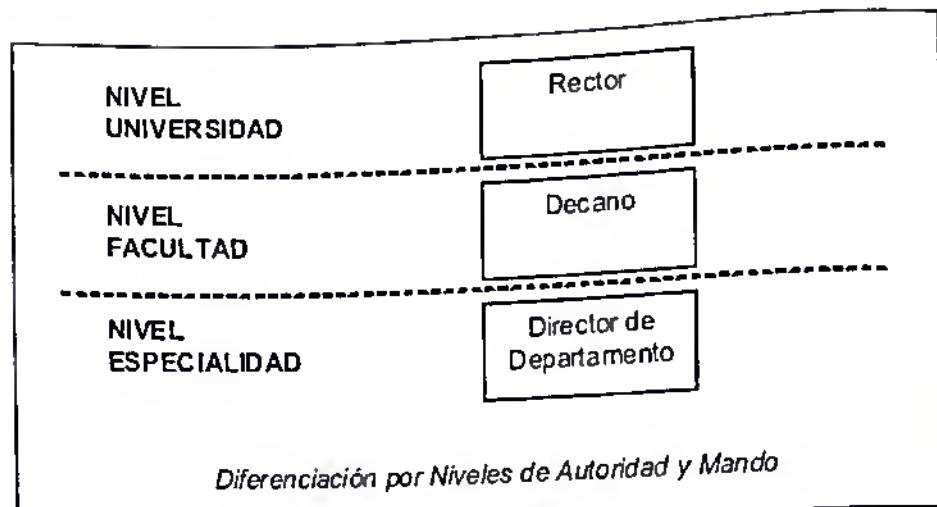


Ilustración 5: Modelo simplificado de la UTN

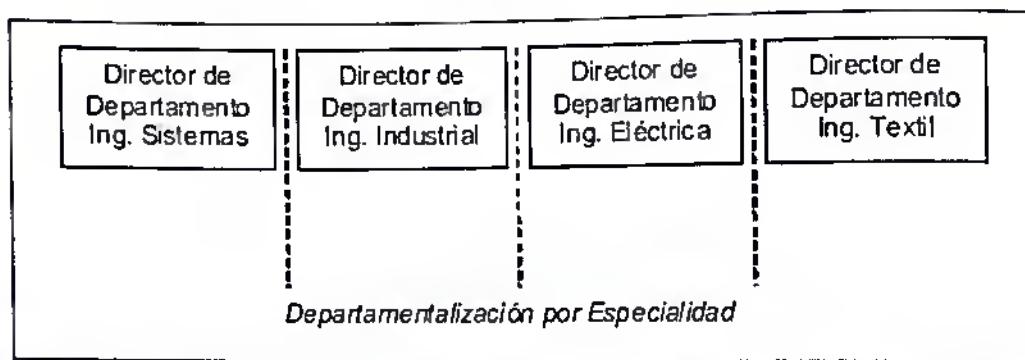


Ilustración 6: Modelo simplificado de gobierno de la UTN al interior de una Facultad Regional

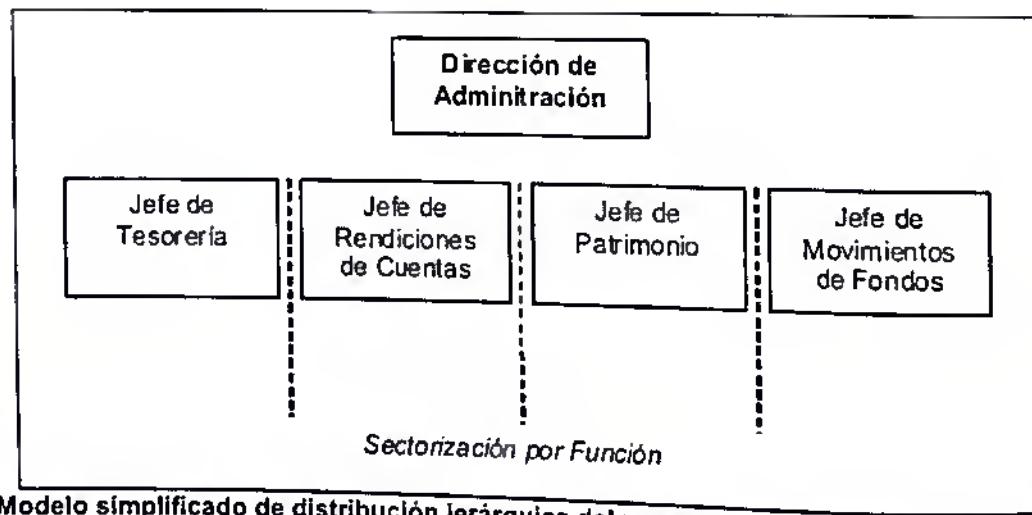
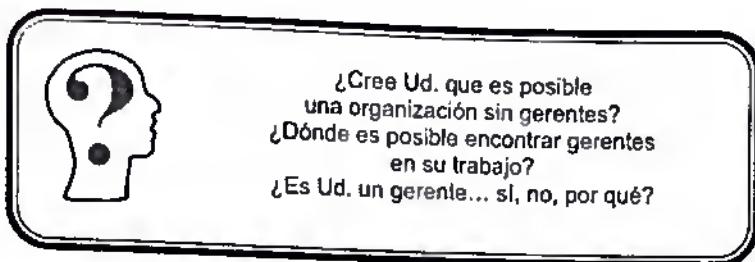


Ilustración 7: Modelo simplificado de distribución jerárquica del personal no docente en el área administrativa de la UTN

De la lectura de los gráficos anteriores se desprende que tanto a nivel vertical como horizontal -si bien ninguno de los cargos reserva para sí el título de gerente- en todos los casos, con mayor o menor alcance, se desempeñan funciones y se juegan roles que hacen a lo gerencial. Aun más, no en todas las organizaciones se sostiene el modelo tradicional de jerarquías y mandos, en las empresas modernas es cada vez más frecuente el trabajo "por objetivos" con un líder o coordinador, que organiza y distribuye tareas y responsabilidades entre los miembros del grupo que dirige.



## ■ EL PERFIL DEL GERENTE

Un perfil ocupacional, describe el **conjunto de habilidades y competencias** que un profesional debe reunir para ejercer con eficiencia la función que le compete a su cargo.

Para comprender la características que definen al gerente, debemos guiarnos por la información que nos proporciona la observación de su conducta, sus actitudes frente a los cambios, los valores puestos en juego cuando surgen problemas, sus cualidades para relacionarse con los otros (pares, superiores, subordinados, clientes y proveedores).

Para Ricardo Solana<sup>41</sup>, el comportamiento de los gerentes puede clasificarse en cuatro categorías básicas: burocrático, adaptativo, anticipativo e innovador.

- **EL COMPORTAMIENTO BUROCRÁTICO O INACTIVO** es conservador en tanto su objetivo es el de mantener por todos los medios el *status quo*, es decir, conservar inalterado el estado de la situación actual. Si se encuentra obligado a realizar cambios, éstos serán más superficiales que de substancia, y pasarán más por el empleo de procedimientos formales diseñados a efectos de lograr el restablecimiento del equilibrio tras la crisis, antes que por modificaciones radicales que puedan afectar el "normal" funcionamiento de las cosas.
- **EL COMPORTAMIENTO ADAPTATIVO O REACTIVO** busca reaccionar frente al cambio. Al igual que el "burócrata", el "adaptativo" persigue la conservación del equilibrio y la defensa del *status quo* pero, mientras aquél intenta sabotear el cambio, el reactivo, se ajusta, se acomoda, se adapta al mismo.
- **EL COMPORTAMIENTO ANTICIPATIVO O PROACTIVO** se adelanta al cambio, en tanto planifica, estudia el desempeño pasado pensando en los cambios que podrían suscitarse e incidir en el futuro. Busca dar con las herramientas que le ayuden a pronosticar el contexto de modo tal de poder prepararse para hacer frente a las consecuencias del cambio, sean éstas dificultades u oportunidades. "Es reformista, no revolucionario".
- **EL COMPORTAMIENTO INNOVADOR O INTERACTIVO** es aquel que promueve el cambio porque lo considera una ocasión para el logro de los objetivos organizacionales. Es creativo, intuitivo, flexible, genera iniciativas en vistas a una administración estratégica, no se adelanta al cambio (como el anticipativo) sino que lo produce.

<sup>41</sup> Solana, Op. Cit.

Solana, realiza una serie de salvedades respecto de la categorización precedente, que resumimos a continuación y que recomendamos tener presentes siempre que realicemos análisis clasificatorios.

- a) Cada categoría constituye un "tipo ideal", un constructo teórico puro, pero en la práctica, admite matices, es decir, la posibilidad de comportamientos intermedios.
- b) A grandes rasgos podríamos decir que no hay un tipo de comportamiento que sea "por su" mejor que otro. Estará en la inteligencia y en la capacidad de gestión del gerente saber conducirlo de uno u otro modo en función del ciclo de vida de la organización o de la línea de productos que tenga a su cargo.
- c) De lo anterior se deriva la necesidad de entender cuán importante es tener presente la inserción de la organización en un contexto y comprender el modo en que éste incide en su desarrollo.

COMPORTAMIENTO	CARACTERISTICAS	EL CAMBIO ES PERCIBIDO COMO	ACTITUD FRENTE AL CAMBIO
BUROCRATA	Inactivo Conservador Formalista Estabilizador	Crisis	Lo sabotea
ADAPTATIVO	Controlador Conciliador Reactiva	Crisis	Se adapta
ANTICIPATIVO	Proactivo Planea para el futuro Pronostica Predice	Una posibilidad: positiva o negativa	Se adelanta
INNOVADOR	Intuitivo Creativo Estratega Planea el futuro	Oportunidad	Lo promueve

Ilustración 8: Tipos de comportamiento gerencial según Solana

Teniendo en cuenta que un gerente no actúa del mismo modo a lo largo de toda su vida ni en todas las circunstancias. Esto es, puede tornarse adaptativo/reactivo frente a un cambio de Directorio y de la política empresarial adoptada por las nuevas autoridades. Y, mostrarse absolutamente anticipativo/proactivo con relación a la actuación de sus principales competidores en el mercado.



Piense cuáles podrían ser las variantes en la conducta esperable por parte de un gerente bancario frente a la pérdida de grandes clientes de cuentas internacionales, a causa de la inestabilidad económica y política del país.

## ■ LA FUNCIÓN DEL GERENTE

La cuestión de la función gerencial es aquélla que se pregunta por el qué, esto es, por el **hacer específico del gerente**: su accionar, sus responsabilidades y competencias.

A comienzos del S. XX, Henri Fayol, postuló que los gerentes desempeñan cinco funciones principales, es decir cinco tareas vitales para el desarrollo de la actividad administrativa empresaria:

- 1- los gerentes *planifican* lo que harán,
- 2- *organizan* de acuerdo a un plan previo,
- 3- *apoyan* a la organización con los recursos necesarios,
- 4- *distribuyen* los recursos para ejecutar el plan y
- 5- *controlan* éstos para mantener el rumbo.

"Todos los gerentes, sea cual sea su nivel o área funcional, realizan estas funciones en mayor o menor medida, haciendo hincapié en unas o en otras."<sup>42</sup>

El análisis de Fayol ha sido objeto de largas discusiones, debates y relecturas en el ámbito académico y científico de las Teorías de la Administración; y han constituido el marco y el sustento del que se han alimentado muchos de los modernos estudios sobre gerenciamiento, recursos, motivación y liderazgo. Consideramos que, sobre esta base, los análisis más apropiados para el manejo de recursos en materia de sistemas de información en la actualidad, son los que se refieren a la figura del gerente en relación con cuatro ejes de actividad, y que indican que las principales funciones de éste giran en torno a:

- a) **PLANEAR:** Fayol consideraba que la planificación era, de todas las funciones enunciadas, la más importante y la más difícil. Podemos definir la planificación como la fijación de **objetivos y metas** para ser alcanzados mediante el empleo de recursos humanos, materiales y técnicos, integrados en estrategias coordinadas de acción. Esto es, establecer alternativas, seleccionar una de ellas y definir el plan de implementación y los puntos de control.
- b) **ORGANIZAR:** la organización es la función administrativa que guarda relación con la puesta en marcha de los recursos necesarios para el desarrollo del plan. Básicamente consiste en determinar quién realiza qué tarea, con qué medios, en qué momento y lugar.
- c) **DIRIGIR:** la función de la dirección enfatiza la relación del gerente con los empleados, y hace hincapié en el modo en que aquél estimula, motiva e influye en el comportamiento de sus subordinados.
- d) **COORDINAR:** armonizar todas las actividades del negocio, facilitando su trabajo y sus resultados. Sincroniza acciones y adapta los medios a los fines.
- e) **CONTROLAR:** velar por el resultado esperado de lo planificado, supervisando el desempeño actual y estableciendo las medidas correctivas necesarias para saldar los desvíos encontrados, es la principal característica de la función de control.

Así, observamos como las funciones administrativas incluyen los diferentes elementos de la administración incluidos en la definición que enunciamos al comienzo del capítulo, recordémosla juntas:

<sup>42</sup> Raymond Mc Lead, Jr.: *Sistemas de Información Gerencial*, Séptima edición, Pearson Education.

Administrar es planear, organizar, dirigir, coordinar y controlar  
 un conjunto de acciones en vistas a un objetivo previo.

## ■ ROL DEL GERENTE

En los años sesenta del siglo pasado Henry Mintzberg, profesor de la Mc Gill University of Canada, realizó un estudio sobre las principales tareas llevadas a cabo por los gerentes, lo cual lo llevó a considerar que las funciones que Fayol había expuesto no alcanzaban para dar una idea completa y acabada de lo que aquéllos efectivamente hacían en la práctica. Por ello, diseñó un modelo que describe diez roles específicos agrupados en torno a tres categorías clasificadorias, que pretenden dar cuenta de la rutina laboral de todo gerente. Estos roles son interpretados por Mintzberg como "conjuntos orgánicos de conducta", patrones de comportamiento que desafian la creencia de la época de que los administradores tomarán sus decisiones tras reflexionarlas profundamente, y postulan, en cambio, que su comportamiento se encuentra siempre comprendido entre la reflexión y la acción. Como una especie de péndulo que oscila entre dos polos, la actividad se define más por el recorrido oscilatorio que por la fijeza estática en un extremo u otro. Se trata, pues, de tres grandes categorías que operan como matrices de roles específicos:

- a) **ROLES INTERPERSONALES:** se definen por el comportamiento orientado a las relaciones con los otros (ya sea que estén incluidos como miembros de la organización o sean ajenos a ella) y se derivan principalmente de la autoridad que la organización le confiera al gerente. Dentro de esta categoría Mintzberg incluye:
  - **Rol de representante:** tiene el sello de la actividad protocolar, que requiere el desempeño de una función simbólica. Por ejemplo, el director como jefe simbólico de la escuela, la representa en cada acto ceremonial que realice el distrito al que aquélla pertenece.
  - **Rol de líder:** es el que guarda para sí la posibilidad de influir en los demás, ya sea a través de la motivación, la disciplina o la capacitación de los empleados.
  - **Rol de enlace:** es el que mantiene contacto con fuentes externas a su núcleo laboral inmediato (individuos o grupos, dentro o fuera de la organización) que pueden promocionarle información necesaria para el buen desempeño de su gestión. Pensemos, por ejemplo que si el Tesorero consigue información del Jefe de Compras que le sirve para trabajar más eficientemente, posee una relación interna de enlace. Si la información la obtiene, en cambio, por parte de un Proveedor, posee una relación externa de enlace.
- b) **ROLES INFORMATIVOS:** se construyen sobre la base de las relaciones interpersonales que el administrador establece, e implica fundamentalmente recibir, almacenar y dar a conocer información. Los tres roles que Mintzberg identificó para esta categoría son los siguientes:
  - **Rol de supervisor o tutor:** implica la exploración permanente de información, tanto interna como externa a la organización, que se requiere para estar al tanto de los movimientos que llegan a afectar podrían afectar su trabajo.
  - **Rol de divulgador o difusor:** responsabiliza al administrador de hacer circular la información que recibe, especialmente a sus subalternos.
  - **Rol de vocero:** supone, por parte del jefe de sección, dar a conocer los puntos de vista de la unidad de la cual es responsable, en reuniones con los altos mandos o con la alta gerencia. En

los niveles administrativos superiores, conlleva la responsabilidad de transmitir información organizacional (proyectos, campañas, informes, modificaciones en la política empresarial, etc.) hacia el exterior de la organización.

- c) **ROLES DE DECISIÓN:** se refieren a que la actividad gerencial es, esencialmente, un proceso de toma de decisiones. Mintzberg, agrupa dentro de esta categoría de análisis, los siguientes roles:

- **Rol de empresario o emprendedor:** los administradores se ocupan de generar y supervisar nuevos proyectos de mejora para obtener un mayor rendimiento y un mejor desempeño de la organización en la que participan.
- **Rol de mediador de conflictos o moderador:** los gerentes poseen a su cargo no solo el cumplimiento de los objetivos de la organización sino también el manejo del personal bajo su mando, por lo que deben ser capaces de lidiar con imprevistos y tomar acciones correctivas al respecto.
- **Rol de distribuidor/asignador de recursos:** una de las obligaciones fundamentales de todo gerente es la de administrar los recursos de la organización, como éstos son siempre limitados, las decisiones que tome el administración tendrán un efecto directo en el desempeño de la unidad de trabajo que dirige.
- **Rol de negociador:** es el que cumple al momento de representar a la organización o a su sección en las principales negociaciones a efectos de obtener ventajas para sus propias unidades.

La variedad de roles descripta por Mintzberg admite considerar la importancia relativa de cada uno de ellos de acuerdo a la naturaleza de la organización y del nivel de mandos y funciones en la que cada administrador se maneje. Por ejemplo, la figura de negociador tendrá mayor relevancia en un director de la alta gerencia; la de vocero, para quien ejecute un mando medio; y la de líder en niveles inferiores.

## • HABILIDADES ADMINISTRATIVAS

Para llevar adelante eficientemente las tareas gerenciales, el administrador necesita poseer ciertas **capacidades o competencias que le permitan cumplir con las funciones y los roles que la organización demanda**. Si bien puede considerarse que las habilidades son innatas, su desarrollo debe acompañarse con educación, capacitación y experiencia.

Para Robert Katz<sup>43</sup>, ejecutivo y profesor de Administración, los directivos deben ostentar tres tipos de destrezas: Conceptuales, Humanas y Técnicas.

- a) **HABILIDAD TÉCNICA:** se refiere al conocimiento o la pericia indispensable para utilizar herramientas, instrumentos, artefactos o para realizar actividades que incluyen una metodología o un procedimiento en un campo especializado, como el industrial, el contable, el informático, etc.
- b) **HABILIDAD HUMANA:** en toda organización, y sobre todo en las empresas modernas, el trabajo es siempre en equipo. En este sentido, la *habilidad humana* es entendida como la capacidad de interactuar con personas (sea que se trate de superiores o de subalternos) y de trabajar con ellas en un modo armónico, ser persuasivo pero sensible a los inconvenientes que surjan como producto de la convivencia laboral cotidiana, estar atento a las necesidades de capacitación y de estímulo de los

<sup>43</sup> Stoner, Freeman, Gilbert Jr.: *Administración*, sexta edición, Pearson Education, 1996.

individuos y de los grupos, con el propósito de liderar el camino hacia el logro de los objetivos que la organización se ha propuesto.

- c) **HABILIDAD CONCEPTUAL:** representa la facultad de análisis y de abstracción, la cualidad para comprender la organización como un todo y de percibir las situaciones que la afectan como productos de la interrelación de diversos factores internos y contextuales. Involucra, además, la necesidad de ser consciente de que las decisiones que tome afectarán de distinto modo a diferentes sectores o unidades de trabajo de la organización.

Al igual que con los roles de Mintzberg, con las habilidades de Katz, podemos afirmar que los administradores necesitarán en mayor medida de una u otra según el nivel o categoría en el que se desempeñan dentro de la organización. Los niveles más altos demandan de un gerente destrezas mayormente ligadas a las habilidades conceptuales, los niveles medios a las personales, y, los mandos inferiores, a las técnicas.

	FUNCION (Fayol)	ROL (Mintzberg)	HABILIDAD (Katz)	Ejemplo
ALTA GERENCIA		Decisión (empresario)	Conceptual	Fijar objetivos y criterios de desempeño en base a la información técnica y contable disponible en función del modelo comercial de la empresa.
MANDOS MEDIOS	Planear Organizar Dirigir Controlar	Información (vocero)	Humana	Presentar, explicar y defender propuestas surgidas del trabajo colectivo.
NIVELES INFERIORES		Interpersonal (líder)	Técnica	Formar redes de trabajo, dar a conocer el procedimiento laboral cotidiano y vigilar el buen desempeño y aplicación de las técnicas involucradas en cada proceso.

Ilustración 9: Relación función/rol/habilidad con las tareas mayormente desempeñadas por un gerente según su nivel de mando

# Segunda Parte

## La Documentación y la Tecnología

Para los ingenieros en sistemas, la información, es la materia prima de nuestro trabajo. El registro riguroso de los procedimientos y actividades que mantienen viva a una organización, constituyen la base sobre la cual acopiar la estructura de nuestra labor. Si la empresa-cliente no ofrece información fidedigna (ya sea por omisión, o por error), o, si nosotros no la relevamos eficazmente, montaremos una situación distorsionada respecto de la realidad sobre la cual deberíamos trabajar. Es fundamental, pues, conocer suficientemente las circunstancias y condiciones que hacen al ambiente organizacional a intervenir, y no hay otra forma de hacerlo más que aprovisionándonos de información confiable.

En una organización, la documentación de todo lo que sucede nos permite, conocer el pasado y, así, actuar en el presente con proyección a futuro, teniendo en cuenta metas y objetivos válidos y alcanzables en función de la historia y las tendencias propias de la organización en cuestión.

Para los profesionales de la informática, un documento, especifica un mecanismo avalado y consensuado por toda la organización para hacer efectiva una determinada actividad, y, es lo que hace posible controlar, planificar, decidir e informar, procesos relacionados con ella. Estos documentos, de los cuales nos valemos para poder obrar, pueden ser legales, obligatorios u optionales, e incluso, generados en el seno de la organización para un uso particular e interno.



# CAPITULO VII: Documentos Comerciales

## • ¿Qué son los documentos comerciales?

Los documentos comerciales son constancias escritas que se realizan de acuerdo a las operaciones comerciales efectuadas. Respaldan la exactitud de las operaciones registradas en los libros de contabilidad, por lo que constituyen una prueba fehaciente del intercambio, al individualizar los datos de las personas intervenientes en la transacción realizada.

Según el art. 61 de la Resolución General 1415/03, los comprobantes deberán conservarse por el término de cinco años después de operada la prescripción del período fiscal al que se refieran. Ejemplo: un comprobante emitido en febrero de 2009, no vence en febrero de 2014 sino el 31 de diciembre de 2014, porque el año fiscal finaliza el 31 de diciembre.

Tradicionalmente, estos documentos se limitaban a ser comprobantes escritos que tenían como único soporte material, el papel. Actualmente, gracias a las técnicas EDI, tenemos a nuestro alcance la posibilidad de realizar transacciones comerciales, cuyo registro queda documentado electrónicamente. En nuestro país, la legislación está evolucionando en este sentido, impartiendo normas que hacen no sólo al uso de la técnica, sino también a la divulgación de los beneficios de la misma, y a la educación en nuevas tecnologías.

## • ¿Cuáles son las partes de un comprobante escrito?

- Tamaño: medidas mínimas 15 x 20 cm.

- Encabezamiento:

- Lugar y fecha de emisión del documento.
- Datos personales del comprador y vendedor (dirección, teléfono, e-mail).
- Logotipo de la empresa emisora.
- Nombre y número de documento (Factura, Nota de débito, Nota de crédito, etc.).
- Número de CUIT (Clave Única de Identidad Tributaria) del comprador y vendedor.
- Ingresos Brutos y Caja de Previsión Social del emisor.
- Condición frente al IVA (Impuesto al Valor Agregado) del comprador y vendedor.

- Detalle: descripción literal y numérica de la operación:

- Código del artículo.
- Cantidad del producto.
- Precio Unitario y precio Total.

- Delimitación de responsabilidad:

- Firma o inicial de las personas que intervienen.
- Datos de la imprenta que imprimió el documento: nombre, N° de CUIT y fecha de emisión, número de habilitación, desde y hasta qué número del documento se ha impreso, fecha de vencimiento, CAI (Código de Autorización de Impresión).
- Original/ Duplicado/ Triplicado.

A continuación, detallamos las características más importantes, requisitos, formas de emisión y ejemplos de los documentos comerciales más relevantes de las operaciones básicas.

## ■ ¿Por qué un Ingeniero en Sistemas debe conocerlos?

En primer lugar, porque, independientemente de nuestra profesión, la vida se desarrolla en continua relación con otras personas y en la participación en diferentes organizaciones que compran, venden, pagan, producen. Por lo que no podemos estar ajenos al modo en que se registra cada uno de esos movimientos. Aún más, si lo vemos desde el punto de vista profesional, un futuro ingeniero que tenga como proyecto llevar adelante un emprendimiento personal, no puede quedar al margen de la información básica que le permitirá estar en regla con las prescripciones legales, y asimismo, dominar una herramienta que le posibilite establecer controles, fijar metas, postular tendencias, realizar auditorías internas y prever resultados; es decir, tomar decisiones sobre su propio negocio.

Lo mismo ocurre, aunque en un diferente nivel, en caso de estar empleado en una empresa comercial; los documentos comerciales que se generan a partir de la actividad de aquélla, contienen información relevante para el trabajo del profesional informático. Por ejemplo, el desarrollo de un software para el área de Compras, precisará información puntual, detallada y completa relativa a pedidos de presupuesto, órdenes de compra, plazos y medios de pago, etc. Si, por otro lado, prestamos nuestros servicios en una empresa de Consultorías, la necesidad de estar informado es aún mayor, dado que cada nuevo trabajo implica tomar conocimiento de un nuevo cliente, su historia, sus carencias, sus aspiraciones y sus problemas.

## ■ ¿Cómo se utilizan?

La ilustración N°10 describe el uso habitual de los documentos comerciales. Puede haber variaciones en circunstancias particulares, que alteren los procedimientos para todas las actividades o en una operación en especial. (El detalle de los documentos incluidos a continuación puede no contar con las últimas actualizaciones vigentes. Se incluyen a modo orientativo para que el lector pueda determinar qué datos se requieren, y cuál es su función.)

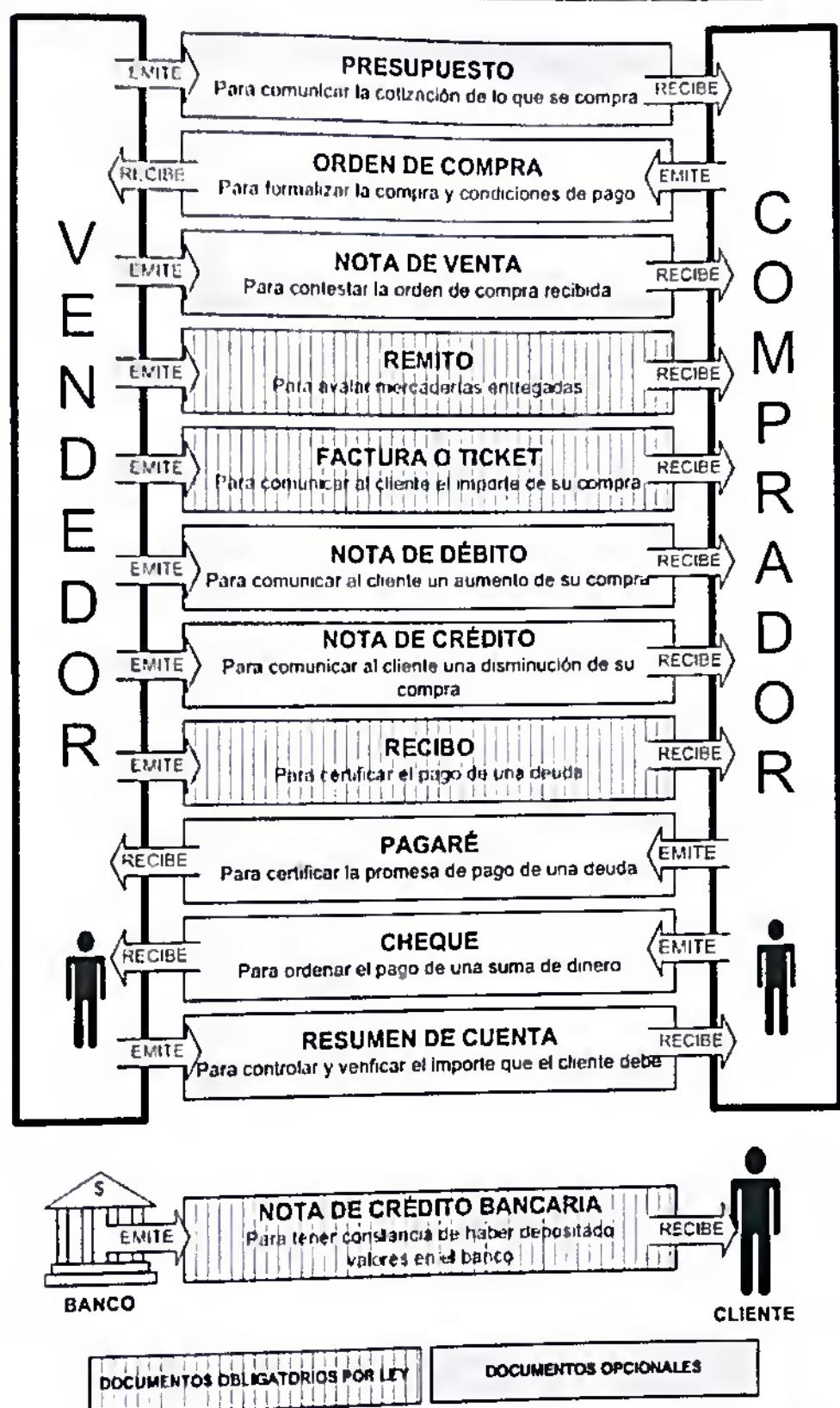


Ilustración 10: Los documentos comerciales

## ■ Documentos comerciales electrónicos

En nuestro país, contamos con SEA, el servicio para Argentina de EANCOM (organismo miembro de EAN Internacional, es decir, del *European Article Numbering*, institución dedicada a la problemática comunicacional), por el cual transitan los documentos comerciales que participan del intercambio electrónico de datos, y que, a modo informativo, listamos a continuación:

○ ORDEN DE COMPRA	ORDERS
○ RESPUESTA A LA ORDEN DE COMPRA	ORDRSP
○ CATALOGO DE PRECIOS	PRICAT
○ SOLICITUD DE CAMBIO DE LA ORDEN DE COMPRA	ORDCHG
○ AVISO DE DESPACHO	DESADV
○ FACTURA, NOTA DE CREDITO O DEBITO	INVOIC
○ AVISO DE REMESA	REMADV
○ AVISO DE RECIBO	RECADV
○ INFORME DE INVENTARIO	INVRPT
○ ARCHIVOS BINARIOS	EXE.WK1.DEF
○ INFORMACION DE TEXTO	GENRAL <sup>44</sup>

<sup>44</sup> Por definición, las referencias a los documentos comerciales, poseen una estructura formal de seis caracteres.

## ■ Orden de Compra o Nota de Pedido

Una Orden de Compra es un documento que emite el comprador para pedir mercaderías al vendedor, indicando los detalles de la compra: la cantidad de producto solicitado, precio, fecha de entrega esperada, condiciones de pago, forma de entrega y toda la información que se considere relevante. Puede ser utilizado por cualquiera de las partes (comprador o vendedor), ya que, en caso que hubiese alguna controversia al momento de la compra/venta, es una constancia de las mercaderías solicitadas.

En el Apéndice, incluimos un modelo de Orden de Compra realizado pura y exclusivamente a fines didácticos.<sup>45</sup>

### Requisitos que debe contener una Orden de Compra:

- Lugar y fecha de emisión.
- Nombre y número de orden del comprobante.
- Nombre y domicilio del comprador y del vendedor.
- Número de CUIT; Ingresos Brutos; Caja de Previsión Social y condición frente al IVA del destinatario.
- Detalle de las mercaderías solicitadas.
- Condiciones de pago y entrega.
- Firma del comprador o encargado de la compra.
- Datos de la empresa que imprime el documento.

### Ejemplares:

- Original: para el vendedor.
- Duplicado: para el comprador.

<sup>45</sup> Recordemos que, en la actualidad, es posible realizar transacciones comerciales a través de Internet, he aquí un ejemplo de una Orden de Compra On-Line  
<http://www.artesaniasaurora.com.ar/es/ordencompra.htm>

## ▪ Remito o Conforme

El Remito es un documento que confecciona el vendedor y que acredita la entrega de las mercaderías vendidas. El comprador controla las mercaderías recibidas contra la nota de pedido y, en caso de estar conforme, firma el remito, lo cual queda como constancia para el vendedor de que ha recibido el pedido correctamente. El remito es, además, la base sobre la cual el vendedor se apoyará para confeccionar la factura.

En el Apéndice, incluimos un modelo de Remito realizado pura y exclusivamente a fines didácticos.

### Requisitos que debe cumplir un Remito:

- Lugar y fecha de emisión.
- Nombre y número de orden del comprobante. Identificación del Modelo "A", "B", o "C".
- Nombre y domicilio del vendedor y del comprador.
- Número de CUIT; Ingresos Brutos; Caja de Previsión Social y condición frente al IVA del emisor.
- Número de CUIT y condición frente al IVA del destinatario.
- Detalle de las mercaderías remitidas.
- Lugar de entrega.
- Medio por el cual se envían las mercaderías.
- Firma de la persona que recibe las mercaderías.
- Nombre, fecha de emisión del formulario y número de CUIT de la imprenta que confecciona el modelo del formulario.

### Ejemplares:

- Original: para el comprador.
- Duplicado: para el vendedor (firmado por el comprador).
- Triplicado: para la empresa de transporte (firmado por el comprador).

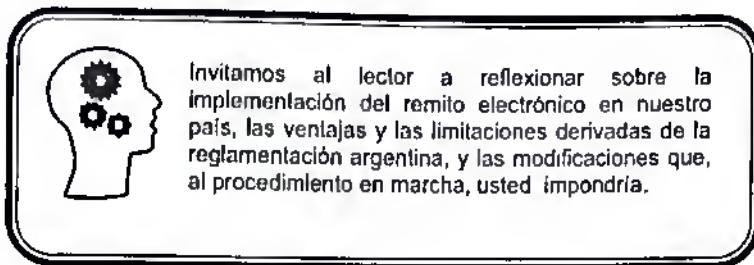
## EL REMITO ELECTRÓNICO

Con la implementación de la Ley 13.405 el gobierno argentino estableció la obligación de amparar el transporte de mercaderías por el territorio de la provincia de Buenos Aires. Ello, trajo aparejada la necesidad de que las empresas del rubro implementaran innovaciones en sus operaciones diarias, ya que, a partir de la reglamentación de la Ley, ningún camión puede circular sin antes haber informado los datos del remito, es decir, qué es lo que está llevando, desde dónde y hasta dónde. Se establecieron cuatro posibilidades para remitir dicha información: la telefónica, la de la web, la que incluye la utilización de un aplicativo SIAP que es generado por la AFIP, y la que demanda el envío de un remito electrónico.

Cuando se utiliza el remito manual, la oficina de rentas envía un código de operación de traslado (COT), que constituye un número de identificación muy largo que se adjunta al remito-papel para que el chofer del camión pueda presentarlo en el momento en que se lo soliciten. Cuando el remito es electrónico no se genera ese número sino que se recibe un conforme electrónico, un "OK" o un "no OK" electrónico. Si el chofer es detenido en un puesto de "Rentas", muestra el remito clásico, y, a través del número de éste y del CUIT de la

empresa, se realiza el control pertinente (es decir, que los datos del remito hayan sido informados previamente) vía terminales portátiles.

Entonces, la diferencia fundamental entre el remito manual y el electrónico es que éste sustituye al COT; haciendo que el modo de remitir la información sea mucho más simple, ágil y rápido.



Invitamos al lector a reflexionar sobre la implementación del remito electrónico en nuestro país, las ventajas y las limitaciones derivadas de la reglamentación argentina, y las modificaciones que, al procedimiento en marcha, usted impondría.

## ■ Factura

Es el documento que el vendedor entrega al comprador comunicándole el importe que debe abonar por las mercaderías que ha adquirido, y la forma de pago (a plazo o al contado) establecida. A su vez, implica la obligación del vendedor de entregar las mercaderías que allí se detallan.

En el siguiente cuadro resumimos los tres modelos de Factura posibles, incluyendo el tipo de contribuyente<sup>46</sup> que puede emitirlas y recibirlas en cada caso:

¿QUIÉN LA EMITE?	¿QUÉ MODELO?	¿PARA QUIÉN?
RESPONSABLE INSCRIPTO	A	RESPONSABLE INSCRIPTO
	B	EXENTO MONOTRIBUTISTA CONSUMIDOR FINAL
MONOTRIBUTISTA EXENTO	C	TODOS LOS CONTRIBUYENTES

Ilustración 11: Facturas "A", "B" y "C"

En el Apéndice, incluimos los tres modelos de Facturas, realizados pura y exclusivamente a fines didácticos.

Desde 2003, en nuestro país, todos los comerciantes y prestadores de un servicio (salvo contadas excepciones), están obligados a entregar un ticket válido o factura cuando la operación supera los \$10 (antes era de \$6). No obstante, si el importe es menor y el consumidor se lo solicita, el vendedor está obligado a entregar el comprobante correspondiente.

### Requisitos que debe cumplir una Factura:

- Lugar y fecha de emisión.
- Nombre y número de orden del comprobante. Identificación del Modelo "A", "B", o "C".
- Nombre y domicilio del vendedor y comprador.
- Detalle de las mercaderías vendidas (cantidad, descripción, precio unitario y total).
- Condiciones de venta.
- Número de remito.
- Total bruto, impuestos (internos), responsabilidad ante AFIP, importe neto e importe a pagar.
- Número de inscripción del vendedor en ingresos brutos, caja de previsión e impuestos internos.

<sup>46</sup> Para información fehaciente sobre tipos de contribuyentes, características y obligaciones, sugerimos consultar el sitio web de la AFIP: [www.afip.gov.ar](http://www.afip.gov.ar)

- Número de CUIT; Ingresos Brutos; Caja de Previsión Social y condición frente al IVA del emisor.
- Número de CUIT y condición frente al IVA del destinatario.
- Detalle de las mercaderías remitidas.
- Lugar de entrega.

**Ejemplares:**

- Original: para el comprador.
- Duplicado: para el vendedor.
- Triplicado: para que el comprador lo ponga a disposición de la AFIP en caso de que la operación implique discriminación y pago del IVA detallado; por ende, en las operaciones que no discriminan el IVA detallado, no se requiere el triplicado.

## LA FACTURA ELECTRÓNICA

Con la progresiva informatización de las áreas profesionales de las organizaciones, los cursogramas han ido adoptando distintas técnicas de representación de los canales de información. La implementación de la factura electrónica como documento para validar las transacciones comerciales, no ha escapado a tal situación, sino que reclama una metodología de representación y una simbología propias.

La factura electrónica se define, formalmente, como un comprobante fiscal digital o e-factura, que cumple los requisitos exigidos legal y reglamentariamente a las facturas tradicionales, garantizando —por ende— la autenticidad de su origen y fidelidad de su contenido, siendo así equivalente a las facturas tradicionales. Si bien, el de la factura electrónica, es un sistema que se ha implementado con éxito mundialmente, en Argentina, la práctica ha demostrado que el sistema de facturación electrónica es meramente un medio de comunicación con el Fisco para informar la emisión de una factura (con su respectivo contenido), a fin de obtener validación que certifique la coincidencia con lo informado al Fisco, y de constatar la habilitación comercial legal del emisor de la factura.

### ¿Qué es la factura electrónica?

Es la manera en la cual el contribuyente percibe autorización para la emisión de comprobantes, en reemplazo de los talonarios preimpresos y preautorizados. Dicha autorización electrónica es denominada CAE (Código de Autorización Electrónica). En los cursogramas, tiene la misma representación de la factura tradicional, y por ende su mismo valor.

### ¿Qué son el CAE y el CAEA?

El CAE es un número de 14 dígitos que reemplaza al Código de Autorización de Impresión (CAI) que se otorgaba para brindar validez fiscal a las facturas tradicionales emitidas manualmente. El CAEA es el Código de Autorización Anticipado, el cual representa una excepción fiscal limitada a aquellos contribuyentes con un volumen masivo de facturación que se ven imposibilitados a generar un CAE para cada factura. Así, el CAEA es un identificador para todas las facturas que se libren bajo un período límite de una quincena del mes (renovable), cuyo uso obliga al contribuyente a otorgar un informe que detalle de manera individualizada, cada una de las operaciones efectuadas durante la quincena.

## ¿Quién tiene la obligación de emitir factura electrónica?

A partir de 01/07/2015, las categorías de contribuyentes bajo la obligación de inscripción son:

- Responsables Inscriptos al IVA.
- Monotributistas en Categoría "H" o superior, o comprendidos por regímenes especiales (exportadores, prestadores de servicios al gobierno nacional, entre otros), o a voluntad del monotributista no alcanzado por el régimen obligatorio.
- IVA Exentos, a voluntad.

## ¿Cómo se genera una factura electrónica?

El régimen de emisión de facturas electrónicas es mecánicamente simple, ya que está diseñado específicamente para asemejarse en mayor medida posible al procedimiento manual de una factura en papel.<sup>47</sup>

## Ventajas y Desventajas de la factura electrónica por sobre la factura en papel

Al considerar los aspectos innovadores de la factura electrónica, se destaca su versatilidad y manejabilidad tanto para el contribuyente como para el contraprestador. Así, ambos pueden acceder a los comprobantes fiscales de facturación remotamente, además de poder guardar copias del versionado de factura que haya recibido cada parte.

Por otro lado, su bajo impacto medioambiental representa la óptima e inminente solución a la problemática de desperdicio y sobreuso de papel destinado a la impresión de facturas tangibles, de forma tal que se estima que, en los próximos años, la factura como tal se la conoce hoy, será reemplazada por su contraparte electrónica.

Si bien esta innovación es altamente beneficiosa para el sistema tributario, es necesario, como en cualquier proceso de cambios, una metodología de mitigación de choque al cambio: muchos contribuyentes frente a la obligación de migrar a facturación electrónica, manifiestan dificultades, ya sea por la falta de capacitación o de profesionales idóneos, o por una resistencia personal al cambio.

Asimismo, la factura electrónica actual, no cumple la función con la cual fue concebida: reemplazar la factura de papel. En su lugar, la factura electrónica es meramente un "espejo electrónico" de la factura tangible, por lo tanto, carece de validación fiscal por parte del ente recaudador AFIP. Para citar un ejemplo, es posible que una factura sea impugnada por contenido no válido, pasados varios meses de su emisión. Lo mismo es aplicable a la factura electrónica, ya que el sistema electrónico no hace más que verificar la coincidencia de datos entre la factura tangible y la electrónica. Es por esto que se suele considerar al registro electrónico como un proceso adicional y, por tanto, un insumo innecesario de tiempo y energía del contribuyente.

<sup>47</sup> Recomendamos al lector interesado en acceder al procedimiento detallado, consultar el instructivo del sitio oficial del AFIP: <https://www.afip.gob.ar/guia/documentos/pasoAPasoMonoFE.pdf>

## \* Recibo

El Recibo es el documento que confecciona una persona, acreditando haber recibido de otra, una determinada cantidad de mercancía o cierta suma de dinero, por lo que se utiliza como comprobante de pago. En el Anexo 1 incluimos un modelo de Recibo, realizado para y exclusivamente a fines didácticos.

### Elementos que debe cumplir un Recibo:

- Lugar y fecha de emisión.
- Nombre de quien recibe y de quien entrega.
- Nombre y número de orden del comprobante.
- Cantidad recibida en letras y números.
- Detalle de qué es lo que se recibe (dinero, cheque, etc.).
- Motivo por el cual se recibe.
- Firma y adhesión de la persona que recibe.
- Número de inscripción en Ingresos Brutos; Caja de Previsión Social y condición frente al IVA del emisor.
- Número de CUIT del comprador y vendedor.
- Datos de la empresa que imprimió el comprobante.

### Exemplares:

- Original: Comprador o Pagador.
- Duplicado o Talón: Vendedor o Beneficiario.
- Tercerizado: Comprador o Pagador (ver Factura).

## ■ Resumen de Cuenta

El Resumen de Cuenta es el documento que envía el vendedor al comprador en forma periódica para informar sobre las operaciones efectuadas entre ambos vía cuenta corriente, detallando el saldo al día de la fecha. Es sumamente importante ya que permite al comprador controlar sus gastos y el resumen de su cuenta contra sus propios registros, y facilita al vendedor recordarle al cliente el estado de sus consumos, evitando así, posibles malentendidos a futuro.

En el Apéndice, incluimos un modelo de Resumen de Cuenta, realizado pura y exclusivamente a fines didácticos.

### Requisitos que debe cumplir un Resumen de Cuenta:

- Lugar y fecha de emisión.
- Nombre y domicilio del vendedor y comprador.
- Nombre y número de orden del comprobante.
- Saldo del período anterior.
- Fecha, número e importes de las Facturas y Notas de Débito (Debe).
- Fecha, número e importes de los Recibos y Notas de Créditos (Haber).
- Saldo a la fecha.

### Ejemplares:

- Original: para el comprador o cliente.
- Duplicado: para el vendedor o proveedor.

## • Pagaré

El pagaré expresa el compromiso legal de una persona a pagar una suma de dinero, en un plazo determinado, a otra persona. Entre los beneficios que presenta el uso de este documento comercial, podemos mencionar primordialmente el hecho de que posibilita la realización de operaciones sin la necesidad de pago inmediato, funciona, además, como facilitador en la obtención de préstamos de dinero otorgando mayor seguridad para su cobro posterior, y, permite ser negociado antes de su vencimiento.

En el Apéndice, incluimos un modelo de Pagaré, realizado pura y exclusivamente a fines didácticos.

En el siguiente cuadro consignamos las principales características de los pagarés:

<b>Personas intervenientes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>Librador, pagador o firmante</u>: es quien firma el pagaré y se compromete a pagar.</li> <li>- <u>Beneficiario</u>: es la persona cuyo nombre figura en el pagaré, para que a ella (o a su orden) se realice el pago.</li> <li>- <u>Tenedor</u>: es la persona a la cual el beneficiario le ha transferido el documento por medio del endoso, tiene el poder de cobrarlo o endosarlo nuevamente.</li> </ul>
<b>Personas que opcionalmente pueden llegar a intervenir</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>Endosante</u>: es la persona que transfiere el Pagaré. Puede haber más de un endosante.</li> <li>- <u>Aval</u>: es la persona que garantiza el pago del Pagaré.</li> </ul>
<b>Tipos de Vencimientos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>A la vista</u>: se paga en el momento en que se presenta el documento para su cobro.</li> <li>- <u>A tantos días/ meses</u>: de su fecha de emisión.</li> <li>- <u>A día fijo o determinado</u>: se expresa el día de su vencimiento.</li> </ul>
<b>Partes de un Pagaré</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>Talón</u>: queda en poder del librador y representa una deuda documentada.</li> <li>- <u>Cuerpo</u>: se entrega al beneficiario y representa el documento a cobrar.</li> </ul>

Ilustración 12: El Pagaré

### ¿Qué es y cómo se realiza el endoso de un pagaré?

El endoso es el acto por el cual una persona transfiere a otra los derechos de cobro de un documento que le pertenece. Probablemente, el lector estará más familiarizado con el endoso de un cheque, pues bien, el concepto es el mismo y se aplica también, al pagaré.

<b>Cómo realizar un endoso: existen dos modos de endosar un pagaré</b>	
<b>Endoso en Blanco</b>	El beneficiario realiza su firma al dorso del documento.
<b>Endoso Completo</b>	El beneficiario realiza su firma al dorso del documento, y detalla la fecha y los datos personales del nuevo beneficiario.

Ilustración 13: Endoso de un Pagaré

## ¿Qué es la Cláusula Protesto?

La cláusula protesto alude al derecho de reclamar por el pago de la letra de cambio. Es decir, el Protesto es el acto por el cual el beneficiario o tenedor de un documento deja constancia ante un escribano público de que el Pagaré no ha sido abonado a su vencimiento y debe esperar la respuesta del pagador para poder iniciar el juicio para su cobro.

En algunos casos los Pagarés, pueden tener la cláusula "sin protesto" que permite al beneficiario o tenedor, iniciar juicio de cobro sin realizar previamente el trámite de protesto.

## Requisitos que debe cumplir un pagaré:

- Lugar y fecha de emisión.
- Lugar y fecha de pago (vencimiento).
- Nombre del beneficiario.
- Importe en letras y números.
- La cláusula "o a su orden".
- Sellado correspondiente.
- Motivo por el cual se emite.
- Nombre y firma del librador.

## ■ Nota de Crédito Bancaria o Boleta de Depósito

La Nota de Crédito Bancaria es el documento que el banco entrega a sus clientes declarando haber recibido un depósito en dinero, cheque u otros valores en Cuenta Corriente. Su importancia es vital y atañe a ambas partes, para el depositante es un modo de controlar y contabilizar el depósito efectuado y, para el banco, es la forma de acreditar en la cuenta del cliente, el depósito realizado.

### Requisitos que debe cumplir:

- Nombre del banco.
- Lugar y fecha del depósito.
- Nombre y número del comprobante.
- Nombre, domicilio y número de la Cuenta Corriente del cliente.
- Importe total depositado en números y letras.
- Detalle de los valores que se depositan.
- Firma y nombre del depositante.
- Plazo en que el depósito debe ser acreditado.
- Firma del cajero y sello del banco.

## ■ Cheque

Según Angrisani y López, un cheque es una orden de pago librada contra un banco en el cual el librador tiene fondos depositados a su orden en Cuenta Corriente o autorización para girar en descubierto. Girar en descubierto significa librar cheques sin tener los fondos suficientes previa autorización del banco. Jurídicamente, el cheque es un título de crédito en virtud del cual una persona, ordena a un banco, el pago de una suma de dinero a favor de una tercera persona. El vencimiento de un cheque para su pago es de treinta días corridos a partir de la fecha de emisión.

La utilización de cheques brinda múltiples beneficios y facilidades, entre ellos, la posibilidad de realizar transacciones comerciales prescindiendo de dinero en efectivo y la posibilidad de constituirse como prueba de pago, ya que su movimiento queda registrado en el Banco.

En el Apéndice, incluimos un modelo de Cheque, realizado pura y exclusivamente a fines didácticos.

En el siguiente cuadro consignamos las principales características de los cheques:

<b>Personas intervenientes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>Librador o firmante</u>: es quien emite el cheque y ordena su pago.</li> <li>- <u>Beneficiario</u>: es la persona que recibe el cheque para cobrarlo.</li> <li>- <u>Banco</u>: es la institución crediticia contra la cual se ha girado o librado el cheque y que debe pagarlo.</li> <li>- <u>Endosante</u>: es quien transfiere el cheque por medio del endoso a favor del banco</li> </ul>
<b>Formas de Emisión</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>Al portador</u>: no detalla el nombre de la persona que está autorizada a cobrar el cheque. El banco lo abona a quien se presente en ventanilla para su cobro o depósito en Cuenta Bancaria.</li> <li>- <u>A favor de una determinada persona</u>: en este caso se especifica el nombre del beneficiario acompañado de la cláusula "a la Orden" o sin ella. El banco se lo abonará solamente a la persona allí indicada.</li> <li>- <u>Cheque cruzado</u>: lleva dos líneas transversales en el ángulo superior izquierdo que indican que no puede ser cobrado sino que debe ser depositado en cuenta corriente o caja de ahorro.</li> <li>- <u>Cheque del viajero</u>: se confecciona con el objetivo de evitar el riesgo que significa el traslado de dinero en efectivo durante un viaje. Puede hacerse efectivo en la Casa Central del Banco o en las Sucursales del país o del exterior.</li> <li>- <u>Cheque certificado</u>: el banco certifica que el librador tiene fondos suficientes para su pago. La certificación se inserta en el reverso del cheque y la misma tiene una duración de 5 días hábiles.</li> </ul>
<b>Partes de un cheque</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>Talón</u>: sirve para cobrar el cheque en el banco.</li> <li>- <u>Cuerpo</u>: se entrega al beneficiario con o sin el talón de cobro.</li> </ul>

Ilustración 14: El Cheque

Requisitos que debe cumplir un cheque:

- Lugar y fecha de emisión.
- Nombre y número del comprobante.
- Nombre y domicilio del banco contra el cual se libra el cheque.
- Especificación de si es al portador o a favor de una determinada persona.
- La cantidad expresada en letras y números.
- Nombre del titular y número de la cuenta.
- Firma del librador.

EL CHEQUE ELECTRÓNICO

El cheque digital es posible gracias a la implementación de la llamada "chequera electrónica"<sup>48</sup>, que consiste en una tarjeta plástica que guarda datos necesarios para poder operar. Está previsto que la chequera electrónica se convierta en una *smartcard*, una tarjeta inteligente, a la que también se la conoce como "tarjeta de valor agregado". A través de ésta se pueden efectuar pagos, mantener registros y almacenar claves públicas y privadas. La decisión de pago se hace efectiva a través de la firma digital.<sup>49</sup>



Habiendo llegado a este punto, consideramos que el lector está en condiciones de reflexionar sobre la incidencia de Internet en el registro de la actividad comercial de las empresas y, por ende, en el modo en que se alteran la naturaleza y la viabilidad de ciertos documentos comerciales. ¿En qué medida las herramientas informáticas actuales condicionan la vigencia de la documentación comercial actual? ¿Cree usted necesaria la utilización de información complementaria para el uso eficiente de documentos electrónicos? Le proponemos que navegue por los sitios web de diferentes entidades bancarias para observar el modo en que las operaciones cotidianas están modificando sus procedimientos y transformando, con ello, las rutinas de los usuarios.

Le proponemos ingresar al siguiente link y, tras mirar el video, esbozar similitudes, conexiones y diferencias entre Taylorsmo y Fordismo:

[goo.gl/HsrIoD](http://goo.gl/HsrIoD)

<sup>48</sup> Lardent, A.: *Sistemas de Información para la gestión empresarial: planeamiento, tecnología y calidad*, Primera Edición, Pearson Education, Bs. As., 2001.

<sup>49</sup> Para consultar la Ley Argentina de La Firma Digital, visitar: <http://www.pki.gov.ar/>



## CAPITULO VIII: El Impuesto al Valor Agregado

### • ¿Qué significa "Valor Agregado"?

El valor agregado es el aumento del valor del producto por acción u efecto del trabajo de una persona sobre el valor de la materia prima y del capital fijo o constante (por ejemplo maquinarias, instalaciones).

El valor agregado es igual a la diferencia entre las ventas (del producto terminado) y las compras (o mantenimiento de maquinarias e instalaciones).

$$\text{Valor Agregado} = \text{Valor de Venta} - \text{Valor de Compra}$$

### • ¿Qué es el Impuesto al Valor Agregado (IVA)?

El Impuesto al Valor Agregado (IVA) graba el valor agregado. Es un impuesto al consumo, lo paga el consumidor final cada vez que compra algo o contrata algún servicio. Todas las personas que intervienen en una operación de compraventa, cobran o pagan el IVA. La factura que nos entrega el comerciante acredita que hemos pagado el IVA, y, a la vez, dado que la operación ha quedado registrada en su talonario de facturas, lo obliga a realizar el depósito del importe en una institución bancaria a favor de la Dirección General Impositiva (DGI).

Por ende, El IVA es un impuesto indirecto, ya que el Estado no lo percibe directamente del consumidor final, sino a través del comerciante que lo ha cobrado en el precio del producto vendido.

### • Porcentajes y excepciones

El IVA constituye el 21% del precio final del producto. Es decir, del monto que abonamos por un bien, el 21%, es de impuesto al valor agregado.

$$\text{Precio final} = \text{Precio Neto} + \text{IVA}$$

Existen, además, tasas diferenciales para ventas o prestaciones de servicios (por ejemplo, del 27 % al servicio de luz de un local comercial o estudio de un profesional, siempre que sea Responsable Inscripto en IVA o Monotributista). Por otro lado, el Poder Ejecutivo puede reducir con carácter general las alícuotas y establecer otras diferenciales inferiores hasta en un 50 % de la tasa general (por ejemplo, del 10.5 % a la medicina prepagada).<sup>50</sup>

Nos encontramos, también, con, una serie de productos y servicios que están exceptuados del IVA. Veámos:

<sup>50</sup> Para mayor información al respecto, visitar [www.afip.gov.ar](http://www.afip.gov.ar)

**1. Ventas exentas del IVA:**

- libros, diarios y publicaciones periódicas.
- estampillas de correo.
- billetes para viajar en transportes públicos y boletos de espectáculos teatrales.
- agua natural.
- pan común y leche sin aditivos (cuando el comprador es consumidor final, el Estado nacional, provincial o municipal, obras sociales o comedores escolares).
- exportaciones.

**2. Servicios exentos del IVA:**

- escuelas privadas incorporadas a la enseñanza oficial.
- obras sociales.
- transporte internacional de personas y transporte nacional de personas que no supere los 100 km.
- agencias de lotería.
- servicio doméstico.

El importe que se cobra en concepto de IVA se denomina Débito Fiscal. La suma que se paga en concepto de IVA se llama Crédito Fiscal. La diferencia resultante entre el Débito y el Crédito Fiscal, es pues, aquello que se deposita mensualmente a favor del Estado.



Ahora que Usted conoce detalladamente la función de cada uno de los documentos comerciales y el significado del IVA, lo invitamos a reflexionar sobre la importancia del reclamo de tickets y facturas valederos cuando, en calidad de consumidores finales, efectuamos alguna compra; y, sobre la implicancia de la omisión de estos comprobantes para el fisco.

# CAPITULO IX: Intercambio comercial y electrónico<sup>51</sup>

## ▪ Globalización, Tecnología Informática y Circuitos Administrativos

En el marco del proceso de la globalización, el auge de la informática en la vida cotidiana trajo aparejada la puesta en marcha de ciertos procesos universales de transformación de las acciones, relaciones y productos que definían el hacer tradicional de las personas. El impacto del avance de estas tecnologías ha sido tal, que el nuevo entorno social y material resultante ha demandado —y aún lo hace con mayor intensidad e insistencia— la adaptación del ser humano a situaciones que dibujan un plano de acción en mutación constante.

En lo que respecta específicamente a la actividad comercial, las condiciones y las estrategias convencionales para comprar y vender, estallan, junto con las barreras espacio/temporales y el tratamiento tradicional de la información (especialmente el vinculado con los procesos administrativos y la burocracia<sup>52</sup> asociada a ellos).

El almacenamiento de información en bases de datos, la construcción de intranets, el correo electrónico y el actual desarrollo de las tecnologías de intercambio electrónico de datos (EDI), proveen el marco técnico/cultural necesario para la transformación sustancial de las estructuras administrativas arraigadas. Tal y como asegura A. Lardent "la adopción de EDI, como de cualquier otra tecnología de avanzada, implica cambiar los procedimientos del negocio, la forma en que interactúan las empresas y la forma de pensar sobre cómo se hacen los negocios."<sup>53</sup>

A diario, las empresas generan, procesan y distribuyen un gran volumen de documentos en papel. Éstos incluyen no sólo los documentos comerciales (órdenes de compra, recibos, facturas, etc.) sino también, catálogos de productos y reportes de venta. La informática provee herramientas para manejar de forma más efectiva esta información, lo cual permite acompañar el flujo de productos en las transacciones de modo más eficiente y rápido.

## ▪ Intercambio Electrónico de Datos (EDI): Los comienzos

Hacia fines de 1960, y con el objetivo de hacer más fluida la comunicación entre empresas vinculadas a una misma rama de actividad, hicieron eclosión los primeros intentos por estandarizar mensajes electrónicos, tanto en Europa (GTDI: *Guidelines on Trade Data Interchange*) como en Estados Unidos (X12). Ambos tuvieron una exitosa respuesta por parte de los sectores involucrados, pero un alcance geográfico limitado debido a la regionalización de las iniciativas. Con el correr de las décadas las propuestas fueron perfeccionándose, llegando a combinar estándares desarrollados por ambos pioneros, hasta alcanzar el estándar EDIFACT (*Electronic data interchange for Administration, Commerce and Transport*), desarrollado por el Grupo de Trabajo para la Facilitación del Comercio Internacional bajo el auspicio de las Naciones

<sup>51</sup> El presente capítulo se ha nutrido con los aportes de la investigación "El intercambio electrónico de datos y las organizaciones", cuya autoría estuvo a cargo de los alumnos de Análisis de Sistemas, Micaela Festa y Marcos Ortiz quien, además, se desempeña como ayudante de la asignatura Sistemas y Organizaciones.

<sup>52</sup> Cuando hablamos de burocracia nos referimos al concepto organizacional ligado estrechamente a su etimología: "poder de oficina", y que alude específicamente a una estructura administrativa en la que prima el "trabajo de escritorio", el "papeleo", y que está caracterizada por procedimientos regularizados, fuerte división de responsabilidades y rigurosa especialización del trabajo, jerarquía y relaciones impersonales.

<sup>53</sup> Lardent, Op. Cit., pág. 238

Unidas.<sup>54</sup> Aunque, pese a la vocación internacional de EDIFACT, X12 continuó siendo el principal estándar en uso<sup>55</sup> en los Estados Unidos.

Al pasar los años, los desarrollos en la técnica y los avances de la tecnología fueron madurando el proyecto, permitiendo hoy, hablar de una evolución del EDI tradicional hacia propuestas surgidas en torno a Internet como ebXML, Rosetta Net o el lenguaje UBL (Universal Business Language). Recordemos que, en rigor, los estándares EDI no se circunscriben a un modo de transmisión específico; aunque por lo general se lo asocia con la automatización de las transacciones comerciales vía web, podemos hablar de un EDI previo a Internet (EDI tradicional), aludiendo, por ejemplo, a la transmisión de documentos por medio de CD-ROM, Cinta magnética, DVD, etc.

Compartimos con R. Brun la apreciación de que "los problemas del EDI tradicional están vinculados a la complejidad de los estándares, que se traducen en un alto coste de análisis previo antes de poder implementarlos y comenzar a utilizarlos en un escenario real (...) [ya que implican, a la vez] considerar múltiples combinaciones.

A parte de esto, la existencia de los dos estándares X12 y EDIFACT –a los que habría que sumar los estándares sectoriales como por ejemplo Odette, utilizado por la industria automovilística europea–, ha supuesto dificultades para su adopción generalizada. Además, si bien EDIFACT y X12 se definieron como estándares válidos para cualquier tipo de industria, en la práctica, distintos sectores de actividad han venido trabajando con un subconjunto del estándar, lo que ha dificultado la tarea de definir colaboraciones globales intersectoriales (...).

[Así fue como] los modelos EDI tradicionales vieron surgir un gran número de alternativas basadas en los protocolos Internet y XML para codificar y transmitir documentos comerciales y tuvieron que reaccionar ante esta corriente."<sup>56</sup>

## ■ ¿Qué es EDI?

El EDI es una técnica, un modo, un método de comunicación.

¿De qué medios se vale esta técnica? ¿Cuáles son los recursos que utiliza para comunicar? Se vale de la informática, transmite datos, información computarizada.

¿A quiénes comunica? Vincula empresas, sociedades, organizaciones, que comparten intereses de índole comercial.

El EDI consiste en la utilización de las telecomunicaciones y sistemas de software apropiados como medio para el intercambio de información comercial, en términos de documentos pre acordados, estructurados, estandarizados, entre empresas vinculadas por intereses comerciales compartidos.

Tratemos de deducir, tomando como base esta definición, las características más sustanciales del EDI:

- Para poder transmitir información utilizando EDI necesitamos hardware y software adecuado.
- Los datos sujetos a transmisión deben ser documentos estandarizados para que emisor y receptor posean una única interpretación sobre el mensaje.
- Las empresas emisora y receptora deben tener un vínculo comercial previo, o bien, la intención de vincularse comercialmente.

<sup>54</sup> Para más información visitar [http://www.wto.org/spanish/tratop\\_s/tradfa\\_s/ta\\_capac\\_build\\_negoti\\_s.htm](http://www.wto.org/spanish/tratop_s/tradfa_s/ta_capac_build_negoti_s.htm)

<sup>55</sup> Brun, R. E.: "Normalización Documental y colaboración electrónica: una visión retrospectiva", en Revista Española de Documentación Científica, 30, 1, enero-marzo, 24-48, 2007, Madrid, España.

<sup>56</sup> Idem.

Ahora, realicemos un ejercicio similar, pero esta vez, intentando dilucidar las ventajas más importantes del EDI:

- El uso de las telecomunicaciones permite romper con las limitaciones geográficas y temporales, es decir, podemos establecer vías de comunicación independientemente del lugar de origen/destino de la información y sin restricciones horarias.
- La transmisión de documentos convenidos permite un ahorro del tiempo de manipulación y procesamiento de la información, como así también, una valiosa disminución del número de errores de interpretación de la misma y de los riesgos asociados con el volcado incorrecto de los datos de documentos físicos a los sistemas.
- El traspaso de información de computadora a computadora, trae aparejada la eliminación de horas-hombre abocadas a la carga de documentos de papel a sistemas informáticos, y la máxima automatización de los procesos.
- La utilización de documentos electrónicos, agiliza los procesos administrativos y posibilita una creciente disminución de papel (lo cual es importante en términos económicos para la empresa, y en términos ecológicos, para la humanidad entera).
- La combinación de los bajos costos y la mejor regulación de la información, confieren ventajas competitivas a la organización.
- Al participar en un sistema formal con socios comerciales, todos los participantes, trabajan para alcanzar las mismas metas, obteniendo mejoras en las relaciones con los socios comerciales.
- Gracias a que la tecnología permite que la empresa responda con rapidez a los pedidos y solicitudes de servicio de los clientes, junto con la reducción de errores y la facilidad con la que los clientes pueden realizar la compra de los productos, se elevan los niveles de calidad en la atención y servicio al cliente.
- Como los mensajes son recibidos en el sistema de información tan rápido como son requeridos, se disminuye el tiempo de intercambio de datos.

Pensemos ahora, en base a la definición de EDI que brindamos líneas arriba, cuáles serían las principales desventajas o limitaciones:

- Sólo pueden acceder a EDI las empresas con solvencia económica, infraestructura tecnológica y capacitación técnica acordes al desafío que esta nueva técnica demanda.
- Con EDI, sólo pueden transmitirse documentos estructurados (por ejemplo, documentos comerciales, catálogos de productos), pero nada puede hacer frente a la información que no se acota a normas o a formatos susceptibles de convenciones y normalización (una carta, una nota, un recordatorio, una pregunta, una llamada de atención, por ejemplo).
- Se registran problemas con la concentración de control, al reducirse el control interno de la estructura de los sistemas de información como consecuencia de la realización de tareas en simultáneo.
- Es factible encontrar errores en el procesamiento de la información en el equipamiento informático dedicado a la tarea y de los sistemas de comunicación, que pueden arrojar como resultado errores en la información enviada.
- En algunos casos, las transacciones de información con EDI no pueden mantenerse por un largo periodo de tiempo, generando una pérdida de potencial de la gestión.
- La seguridad de los documentos EDI es muy importante, pero como los intercambios se realizan por medios electrónicos, es posible que puedan ser hackeados.
- Existen, además, dificultades propias de la implementación de EDI, que se agregan a los altos costos producidos por la adquisición de tecnología: la resistencia al cambio y la confidencialidad.



A continuación, proponemos al lector clasificar las siguientes afirmaciones inspiradas en el trabajo de A. Lardent<sup>1</sup> en tanto las considere propiedades características, ventajas o limitaciones de EDI. Lo invitamos, además, a reflexionar sobre qué otros medios podrían utilizarse eficazmente para transmitir o comunicar información del tipo no estructurado.

Reflexionemos, por lo tanto, sobre lo siguiente:

- Las transacciones realizadas a través de EDI crean una nueva forma de relación comercial.
- EDI no es una técnica informática sino una nueva forma de hacer negocios.
- EDI reduce el factor de incertidumbre en la conducción de negocios.
- EDI mejora la productividad y los tiempos de los procesos administrativos.
- EDI no admite transacciones que no cumplen con el formato estándar.
- EDI comunica computadora a computadora y no usuario a usuario como lo hace Internet.
- EDI no contempla la pérdida o duplicación de transacciones, o transacciones incorrectas.
- Con EDI se logran economías de inventario al disminuir tiempos de almacenamiento, mejorando los tiempos de entrega (trabajo just-in-time).

## ■ Diferentes niveles de normalización

Tal y como asegura Brun, la posibilidad de establecer acuerdos y facilitar la colaboración digital entre organizaciones parte, necesariamente, de la adopción de protocolos comunes.

"Hacer posible la generalización de los marcos de colaboración electrónica, sin que ésta quede limitada a un número reducido de empresas, requiere aplicar distintos niveles de normalización: a) normalización técnica, referida al intercambio y transferencia de documentos y datos a través de la red, b) normalización de procesos, para que las organizaciones cuenten con una forma estándar de definir la forma en la que van a colaborar e intercambiar información y definir la responsabilidad de cada parte y c)normalización documental, para establecer formatos de intercambio de información compatibles desde un punto de vista semántico y que sean fácilmente procesables.(...)"

Frente al EDI tradicional, centrado en el tercer nivel antes citado, los modelos surgidos en torno a la Web y al lenguaje XML han contribuido a la normalización del primer y segundo nivel (aspectos técnicos y procesos), a la vez que han permitido simplificar los aspectos relacionados con la adopción de documentos normalizados.<sup>57</sup>

<sup>57</sup> Brun, R., Op. Cit.

## • Implementación de la Red: iniciadores y seguidores

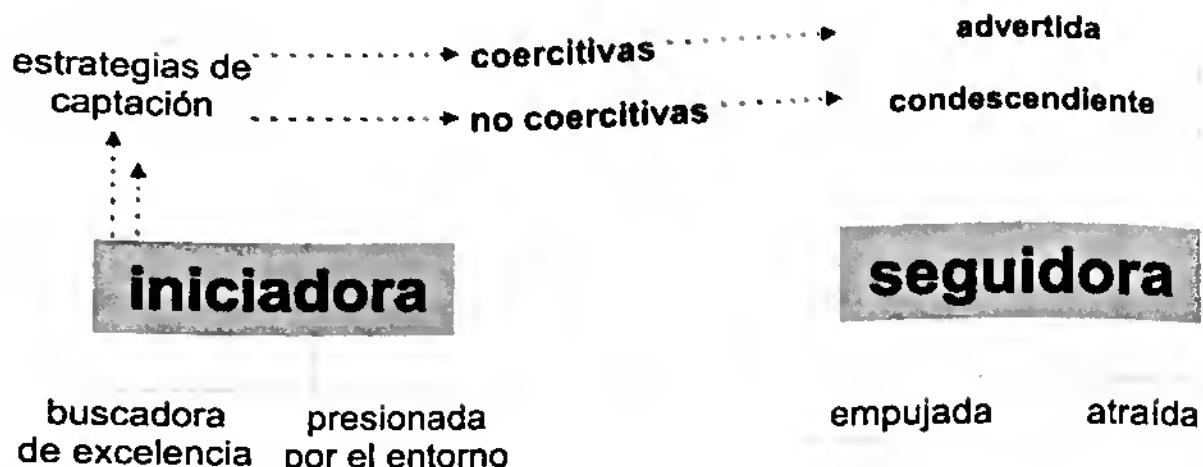
Las organizaciones que participan del sistema EDI pueden ser clasificadas en iniciadoras y seguidoras. Tomando como base el trabajo de Cepeda Pérez y Plaza Mejía<sup>58</sup>, esbozaremos a continuación, las principales características de cada una de ellas:

- **Entidades Iniciadoras:** son las que impulsan o incitan el uso del EDI entre sus socios comerciales. Podemos clasificarlas según el principal elemento que las motiva a adoptar y promover el sistema, en:
  - a) **Buscadoras de excelencia:** consideran que pueden realizar con mayor eficiencia y eficacia las operaciones de intercambio de documentos a través de EDI que mediante los mecanismos tradicionales. Tienen la convicción de que el nuevo método les permitirá obtener un mayor rendimiento de la información a partir de un mejor manejo de la misma. Son entidades que buscan ser líderes, diferenciándose por su competitividad, calidad y servicios. Sus actitudes se corresponden con posiciones proactivas y abiertas a las innovaciones.
  - b) **Presionadas por el entorno:** son las que, si bien estiman las ventajas derivadas de la implementación del EDI, actúan por imitación, para estar a la altura de sus principales competidores. Su accionar tiene más que ver con la adhesión a actitudes defensivas que proactivas, por el temor a los riesgos que conllevan las innovaciones.

Las organizaciones que forman parte del intercambio de documentos comerciales a través de EDI, fomentan el uso del sistema, no sólo de un modo directo, a través de la relación que tratan con sus proveedores y clientes (expansión vertical). Sino que, además ejercen una especie de onda expansiva, presionando sobre las entidades competidoras (expansión horizontal).

- **Entidades Seguidoras:** son, por lo general, seleccionadas por las entidades iniciadoras para realizar transacciones a través de EDI. Podrán estar más o menos convencidas de los beneficios que podría otorgarles su participación, o, de los costos económicos e incluso, de pérdida de autonomía que podrían sufrir. Podemos clasificarlas según el modo en que son incluidas en el sistema, en:
  - a) **Atraídas:** están convencidas de que la implantación del sistema será provechoso para las relaciones con su socio comercial, lo cual redundará en ventajas económicas y técnicas competitivas para ella misma.
  - b) **Empujadas:** la decisión de adoptar EDI, significa para estas empresas un "mal necesario" antes que un "arma competitiva", y guarda directa relación con el temor a verse perjudicada en sus relaciones comerciales con la entidad precursora.

<sup>58</sup> Cepeda Pérez, J.M. y Plaza Mejía, Ma. A.: "Aspectos Interorganizacionales del intercambio electrónico de Documentos", en Revista del Centro de Estudios de Postgrado de Administración de Empresas de la Universidad Politécnica de Madrid, N° 31, art. N° 7, España, febrero de 2005.



**Ilustración 15: Clasificación de las entidades comerciales en torno a la adopción de EDI**

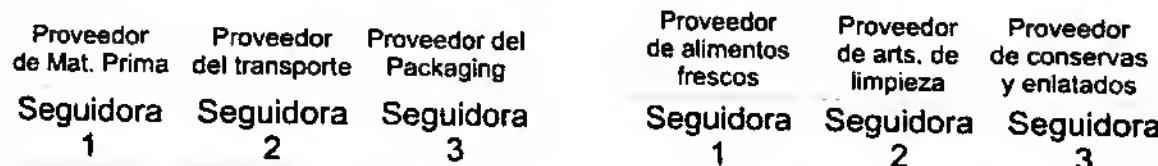
Las entidades iniciadoras, en su búsqueda por ampliar el radio de acción de la red de intercambios que lideran, aplicarán técnicas de persuasión atentas a captar la mayor cantidad de entidades discípulas. Estas tácticas responden a estrategias de influencia coercitiva y no coercitiva, y, en función de ellas, pueden distinguirse entidades seguidoras de naturaleza:

- a) **Condescendiente:** son las que adoptan el sistema gracias al propio convencimiento y en respuesta al ejercicio de una estrategia no coercitiva por parte de la entidad iniciadora, que simplemente ha informado o recomendado su utilización, sin poner en riesgo el futuro de la relación comercial en caso de no adoptarse el sistema propuesto.
- b) **Advertida:** son las que deciden incluirse en el proceso a causa de la coacción ejercida por la entidad iniciadora, lo cual, no permite cambiar la percepción (ya sea positiva o negativa) que se tiene sobre EDI.

## • La estructura comunicacional con EDI

Podemos diferenciar dos modos de estructuras comunicacionales edificadas en torno a la implementación de EDI. Esta "estructura" da cuenta de la manera en que circula la información entre el emisor y el receptor del mensaje<sup>59</sup>:

- **Estructura Jerárquica:** es el caso en el que *una gran empresa impone una red* a sus filiales locales, empresas asociadas y proveedores. Es un sistema de intercambio de información en el que *todas las transacciones pasan siempre por el centro* constituido por la empresa impulsora del sistema EDI, que es la que *recibe los principales beneficios*. El proceso de toma de decisiones es *poco democrático*, está fuertemente centralizado en la gran empresa que ha iniciado la red, lo cual, si bien le quita participación en cuanto a controles y elaboración de normativas al resto de los integrantes, le otorga agilidad y fluidez a las operaciones.
- **Estructura no Jerárquica:** consiste en la construcción de una red conformada por diferentes empresas que, *libremente y por propia elección*, participan de ella en calidad de *iguales*, utilizando un ente como centro moderador, con el pleno conocimiento de que *todos se benefician* de igual modo de la comunidad que forman. Por lo general, se trata de empresas de un mismo sector del mercado que se agrupan para la implementación de EDI, debido a que ninguno está en condiciones de imponer el sistema por sí solo. En la Argentina es el caso de la actividad llevada adelante por CODIGO (Asociación Civil de Codificación de Productos Comerciales), entidad que tiene a su cargo la adjudicación y regulación del código de barras en nuestro país. CODIGO actúa como mediador entre los Supermercados y los Proveedores de artículos de consumo masivo.



Fábrica de Alfajores con casa central en Mar del Plata  
**empresa iniciadora**

**empresa iniciadora**

**MEDIADORA**  
CODIGO (Hoy, Gs1 Argentina)

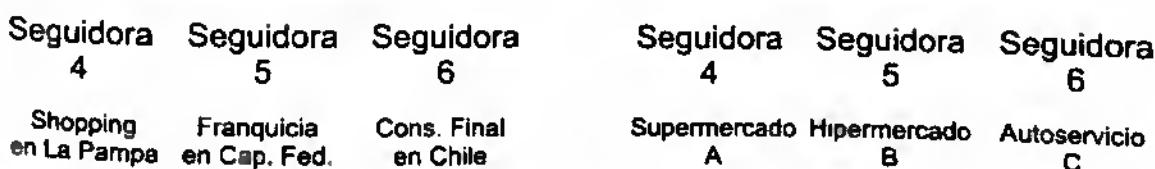


Ilustración 16: La Estructura Comunicacional

<sup>59</sup> Para mayor información sobre este tema, sugerimos al lector interesado, consultar el material citado de A. Lardent.

## ■ Predisposición a la adopción de EDI

Cepeda Pérez y Plaza Mejía<sup>60</sup> analizan el contexto que permite explicar el grado de predisposición a la utilización de EDI, y, en base a ello, confeccionan un modelo conceptual dividido en cuatro dimensiones: los *valores personales de la dirección*, la *incertidumbre* (tecnológica, financiera, organizativa y estratégica) respecto de la adopción de EDI, las *consecuencias resultantes de la inclusión al EDI en otras organizaciones* (reducción de costos, aumento de las utilidades) y, la *estructura de los vínculos interorganizacionales previos* (económicos y sociopolíticos). Para cada una de estas dimensiones, elaboran una serie de hipótesis, de las cuales resumimos, las que hemos considerado de mayor trascendencia en relación al modo en el que hemos abordado el tema:

- 1) las entidades lideradas por directivos con actitudes más positivas y abiertas a las innovaciones poseen una mayor propensión a adoptar EDI, ya que logran minimizar el grado de incertidumbre asociada a la inclusión en el sistema.
- 2) la percepción de buenos resultados en otras entidades similares que utilizan EDI está relacionada *positivamente* con la propensión a adoptarlo y, *negativamente* con la incertidumbre percibida de su utilización.
- 3) las entidades que poseen una mayor propensión a adoptar EDI, poseen relaciones interorganizacionales cuyas estructuras implican niveles de integración elevados, un mayor grado de solidaridad (conciencia común), flexibilidad (frente a los cambios) y mutualidad (reciprocidad).

## ■ Las relaciones iniciador/seguidor en EDI

Del mismo modo, podemos identificar cuatro dimensiones en función del clima interorganizacional que surge a partir de la implementación de EDI entre las entidades iniciadora y seguidora, éstas son: cooperación, confianza, oportunismo y conflicto. Y, resumir las principales hipótesis realizadas en alusión a las relaciones entre ellas:

- 1) la utilización del EDI incrementa la intención de cooperar, aumenta el nivel de confianza y disminuye el nivel de oportunismo entre las entidades interconectadas.
- 2) la aplicación de estrategias de influencia no coercitivas por parte de la iniciadora para que otra organización adopte el EDI, disminuye la posibilidad de conflictos disfuncionales, mientras que la aplicación de estrategias de influencia coercitivas la aumenta.

<sup>60</sup> Cepeda Pérez y otra, Op. Cit.

### Contratos EDI (\*)

El uso de EDI como contrato se basa en un acuerdo realizado por las organizaciones, para regular su relación y comprometerse a utilizarlos como medio para intercambiar los datos solicitados electrónicamente. En este sentido, todo mensaje se ve obligado a cumplir con las condiciones que, a continuación, se detallan:

Objeto: se especifica el contenido de los mensajes EDI. En ellos se incluyen, por ejemplo, las operaciones de pedidos, compra, venta de bienes, entre otros.

Definiciones de mensajes EDI: compuesto por:

- Contrato de prestación de servicios firmado entre las partes, con fechas correspondientes.
- Indicación del contenido de las operaciones de, por ejemplo, compra y venta.
- Destinatario del mensaje EDI.
- Acuse de recibo como prueba de la recepción o confirmación de llegada del mensaje EDI.

Personal autorizado: envío y recepción de mensajes se realizan con, por ejemplo, un proveedor y un cliente.

Medidas de seguridad: el emisor y el receptor se comprometen a mantener las medidas de seguridad precisas para garantizar la integridad de las informaciones, soportes y equipos informáticos.

(\*) Extracto tomado de Ortiz, Marcos y otra, Op. Cit., tomando como referencia principal, el trabajo de Anas Pou, María: "Manual práctico de comercio electrónico", Editorial Wolters Kluwer, España, 2006.

## • ¿Qué es un documento electrónico?

Hasta el momento, hemos hablado del modo en que se intercambian datos electrónicamente, hemos descrito cómo las organizaciones se vinculan y la estructura comunicacional que se edifica en torno a esta relación. Dediquemos, ahora, unas líneas a la información en sí, a los mensajes que circulan electrónicamente entre organización y organización. Hablemos de los documentos, de su forma y de su contenido.

Un documento es un elemento generado a partir de un hecho y su objetivo es establecer en forma permanente una representación verbal o figurativa que puede atravesar la distancia y el tiempo. Los documentos escritos son conocidos como "instrumentos" y se encuentran expresamente contemplados en el Código Civil (art. 979 y 1012). Aunque tradicionalmente se los asocia con lo escrito (símbolos entendibles por el hombre que usualmente se encuentran en soporte de papel o similar), la tecnología informática (TI) ha abierto esta posibilidad permitiendo a los instrumentos otros medios de existencia. Por ende, la escritura no es la única técnica de documentación competente. Un documento permite hacer conocer a un "otro" un hecho determinado a través de una representación. Es aquí donde aparece el documento electrónico:

*Un documento electrónico en sentido estricto es el que se instrumenta sobre la base de impulsos electrónicos, es conservado en forma digital en la memoria de una computadora o instrumento informático afín, y no puede ser leído o conocido por el hombre sino como consecuencia de un proceso de traducción que hace perceptible y comprensible el código de señales digitales.*

## • Un documento electrónico en formato EDIFACT

Tal como ya se ha mencionado, el intercambio electrónico de documentos puede ser realizado bajo diferentes estándares o lenguajes. Específicamente, haremos referencia al EDIFACT, el estándar más utilizado internacionalmente.

Supongamos que la empresa "A" (que tiene un código 7790001000000) le compra a la empresa "B" (que tiene un código 7790002000000) el producto TOMATES EN LATA 200g (que posee el código 7790002000001).

Veamos un fragmento de un archivo en formato EDIFACT que le enviaría como Orden de Compra la empresa "A" a la empresa "B":

```
UNB+UNOA:2+7790001000000+7790002000000+100913:1400+1AEA++ORDERS++'NAD+BY+7790001000000::9'
NAD+SU+7790002000000::9'NAD+DP+7790002000000::9'LIN+1++779000200001:EN'IMD+F++::: TOMATES EN
LATA 200 GR.'QTY+21:560.00'PAC+41.00+3'
```

A continuación, decodificaremos la información contenida en el ejemplo anterior. Los segmentos que pueden encontrarse son:

- **UNB:** segmento cabecera de mensaje. Identifica a las partes intervenientes.
- **NAD:** segmento que identifica a las partes intervenientes en la transacción.
- **LIN:** segmento que identifica cada línea de la orden de compra.
- **IMD:** segmento de descripción del artículo.
- **QTY:** segmento para identificar las cantidades.
- **PAC:** segmento para identificar los embalajes.

(Si bien aquí sólo hemos mencionado algunos segmentos del EDIFACT, existen muchos más).

También se observan los siguientes datos:

- **7790001000000:** parte emisora (al tratarse de una Orden de Compra, es el cliente).
- **7790002000000:** parte receptora (en este caso, el proveedor).
- **100913:14000:** fecha y hora de generación del documento por parte del cliente.
- **LIN+1:** número de línea dentro de la orden de compra.
- **7790002000001:** EAN13 del artículo.
- **EN:** tipo de código. EN = EAN.
- **TOMATES EN LATA 200 GR:** descripción del artículo.
- **560:** cantidad pedida.
- **10:** cantidad de cajas (o sea, 10 cajas de 56 unidades cada una).

Supongamos que la empresa que recibe la orden de compra tiene instalado un software X que utiliza archivos en formato Excel solamente. Cuando recibe la orden de compra del proveedor, debe convertir el archivo en formato EDIFACT al formato Excel para poder incorporarlo en su sistema informático.

Ahora bien, para dar soluciones a la complejidad de procesamiento que presenta este tipo de documentos, diversas empresas se han dedicado a desarrollar productos software que permiten traducir este formato a uno que pueda necesitar la organización en cuestión. E inclusive, las mismas organizaciones "receptoras" se han abocado al desarrollo de productos acordes a las necesidades propias.



Ilustración 17: Recepción y traducción de documentos electrónicos

## ■ EDI en la Argentina

El proyecto EDI se inició en la Argentina en 1992, tomando como referencia las experiencias realizadas en países como Colombia, México, Chile, Alemania y España. Fue llevado adelante por CODIGO y contó con el apoyo de la Cámara Argentina de Supermercados y Autoservicios. El objetivo de tal emprendimiento era el de optimizar la reposición de artículos en las góndolas de los comercios, de una manera más rápida y eficiente.

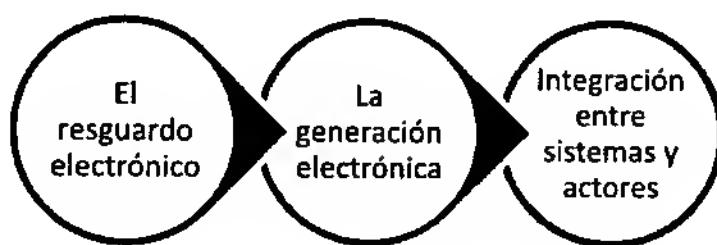
En 1995, inició sus actividades EDIFORUM, un foro en el que convergen los interesados en el desarrollo de la iniciativa EDI, y que contó con el apoyo de la Secretaría de Ciencia y Tecnología de la Nación.

Si bien, en líneas generales, el desarrollo y la implementación de planes y políticas EDI, desde el sector público, y las iniciativas particulares desde el sector privado, resultan insuficientes; el interés, la información y la formación profesional en torno al tema, son cada vez mayores y más sólidos, lo cual dibuja un paisaje, a futuro, sumamente promisorio.

## • Implementación de EDI: del resguardo de documentos al proceso colaborativo

El juego ya está abierto, el desarrollo informático nos permite evolucionar hacia un estadio otro en el modo de relacionarnos, de generar intercambios y de registrar sus flujos. La voluntad de acompañar este proceso desde las entidades gubernamentales debiera, ahora, manifestarse en acciones de promoción y estimulo dirigidas al sector empresario para activar la transformación necesaria que haga, de la excepción, la regla.

En la historia que llevó a la actual situación del intercambio electrónico de documentos podemos encontrar tres grandes etapas: el resguardo electrónico, la generación electrónica y, finalmente, la actual integración entre sistemas y actores.



**Ilustración 18: Evolución histórica en la implementación de EDI**

### • PRIMERA ETAPA: EL RESGUARDO ELECTRÓNICO

Con la proliferación de la tecnología informática, muchas organizaciones comenzaron a generar copias electrónicas de sus documentos comerciales a fin de evitar su pérdida en caso de robos o destrucción por catástrofe, entre otros motivos.

Históricamente, la primera manera de resolver esta situación fue realizar el resguardo de la documentación a través de empresas especializadas que disponían de grandes depósitos con fuertes normas de seguridad que impedían la pérdida del material.

Posteriormente, las mismas organizaciones adoptaron, también, el resguardo electrónico de la documentación por cuenta propia, es decir, se dedicaron a escanear y guardar sus facturas en diferentes tipos de soportes para el almacenamiento electrónico (discos rígidos, cintas magnéticas, servidores externos, etc.).

### • SEGUNDA ETAPA: LA GENERACIÓN ELECTRÓNICA

Más tarde, no conformes con sólo resguardar la información en soportes digitales, las organizaciones empezaron a desarrollar fuertes procesos de automatización de la generación de los documentos, para que éstos fueran, además, generados directamente desde un producto software especialmente diseñado para ello. Un ejemplo fue la preimpresión de formularios que sólo contenían el formato sobre los que, luego, desde un producto software, se realizaba el volcado de los datos requeridos (aún hoy se puede encontrar esta práctica en varias organizaciones). Este tipo de procesos tenía ciertas limitaciones, entre ellas, la imposibilidad de generar una factura y enviarla por email a un cliente, sino que debía ser escaneada previamente; o las dificultades de acceso a las facturas desde un sitio web, a menos que, al igual que en el caso anterior, fueran escaneadas con anticipación.

Posteriormente, algunas empresas comenzaron a generar directamente desde sus sistemas informáticos un archivo en formato PDF con la documentación que enviaban a sus clientes o dejaban disponible en un sitio web.

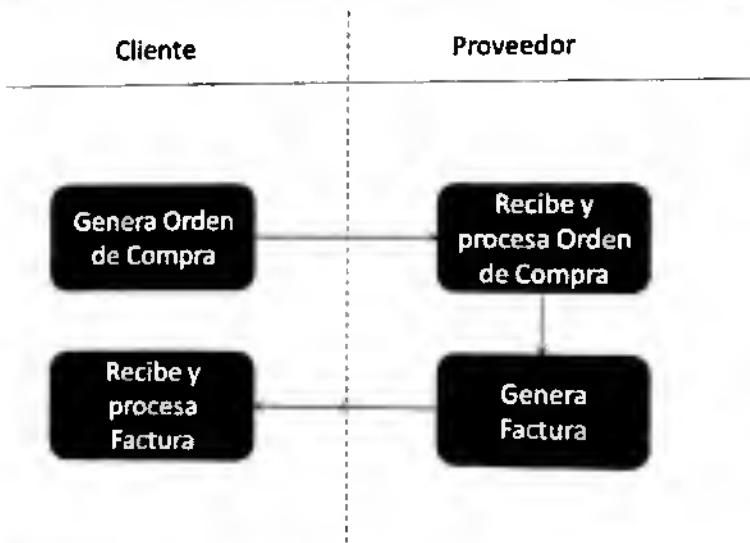
### • TERCERA ETAPA: LA INTEGRACIÓN ENTRE SISTEMAS Y ACTORES

Si bien la etapa anterior permitía poner a disposición los documentos comerciales, no permitía integrarlos a los diversos sistemas software existentes entre la organización y sus actores.

La información de un documento o transacción comercial es relevante para las diversas áreas involucradas, el problema es que cada una de ellas habitualmente utiliza diferentes productos software para el soporte de sus actividades. Lo que se necesitaba, entonces, era que la información fuese accesible a todos los productos software intervenientes. Pero, aun suponiendo que ello se hiciese posible para con los sistemas internos, la integración con los sistemas informáticos de los clientes y proveedores parecía inalcanzable. Por tal motivo, resultaba fundamental encontrar soluciones conjuntas que optimizaran la información comercial circulante en los procesos colaborativos de trabajo.

Imaginemos el siguiente proceso:

- El cliente genera las Órdenes de Compra desde sus sistemas informáticos.
- El cliente envía al proveedor las Órdenes de Compra.
- El proveedor recibe las Órdenes de Compra y realiza los procesos internos para preparar la mercadería.
- El proveedor prepara la mercadería y genera desde su sistema software la Factura.
- El cliente recibe la Factura y la incluye en sus sistemas software para generar el pago.



**Ilustración 19: Circulación de la documentación interviniente en una transacción comercial**

El proceso graficado en la figura precedente constituye una versión simplificada de la relación cliente-proveedor en el circuito administrativo, por lo que hemos excluido normas de control interno y operaciones específicas de compra, venta, pagos y cobranzas.

Sin embargo, pueden reconocerse dos documentos comerciales involucrados: Órdenes de Compra y Facturas; dos actores participantes: cliente y proveedor; y cuatro sistemas software intervenientes: el que genera Órdenes de Compra en el cliente, el que procesa Órdenes de Compra en el proveedor, el que genera Facturas en el proveedor y el que procesa Facturas en el cliente.

En este ejemplo se evidencia notablemente que, siendo EDI un proceso colaborativo entre las organizaciones, la existencia de un lenguaje común, compartido y entendido por todos los productos software, resulta imprescindible para llevar adelante con eficacia los protocolos intra e interorganizacionales.



Sugiero al lector indagar entre las operaciones comerciales que realiza cotidianamente, en busca de documentos electrónicos. ¿Dónde los encuentra? ¿En qué lugares observa su utilización? ¿Dónde cree que se beneficiarían con su implementación?

### • Implementación de EDI: el resguardo legal

Uno de los puntales más importantes del impacto de la informática, es el que se refiere al almacenamiento de la documentación comercial. La Administración Federal de Ingresos Públicos (AFIP) ha suprimido por ley (resolución 1361) la obligación del guardado de los duplicados de los documentos comerciales escritos, eximiendo con ello a las empresas de la necesidad de conservar una inmensa masa de papeles por un período de 10 años, y, abriendo el juego al uso del soporte electrónico (computadoras). La medida se aplica no sólo en la relación entre el contribuyente y AFIP, sino también a las propias relaciones de los comerciantes entre sí (como compradores y vendedores). Pero, es sabido que para poder realizar este almacenamiento se debe contemplar la aplicación de los más sólidos mecanismos de seguridad y las encriptaciones más rigurosas a los duplicados electrónicos, con el fin de eliminar toda posibilidad de fraude.

Recordemos que, la disposición incluye exclusivamente a los duplicados, el original de la factura o ticket sigue siendo en papel y quien lo recibe (el comprador), sigue obligado a conservarlo. Para poder acceder a esta modalidad de "archivo electrónico" el comerciante —más allá de sortear el condicionamiento físico/material de contar con el equipo informático adecuado (hardware, software y conexión a Internet)— debe cumplir con ciertos requisitos formales que impone la AFIP, entre ellos, el de no encontrarse en estado de quiebra o atravesando causas judiciales por fraude al fisco o evasión.

Por otro lado, la norma vigente desde el 1 de enero de 2003, obliga a las grandes empresas a guardar los registros de comprobantes emitidos y recibidos (los libros de compraventa) en forma electrónica, lo cual no quita que, además, puedan seguir conservándose en papel. Estos duplicados electrónicos y los libros comerciales, se almacenan mediante soportes CD-ROM, DVD-ROM o discos ópticos. Las empresas deben, a la vez, conservar dos copias: una en el domicilio fiscal de la empresa, y otra en una locación que se encuentre a una distancia no inferior a 200 metros respecto de la anterior para salvaguardar la documentación en caso de eventuales incendios o catástrofes. En lo que respecta al control, un inspector externo a la organización se encarga de visar electrónicamente los libros y los duplicados de la facturación. Los algoritmos de encriptación de la documentación permiten identificar todo tipo de fraudes o errores involuntarios. Asimismo, con el objeto de paliar el crecimiento del índice de evasión fiscal, se han implementado sanciones económicas y penales para los casos en los que se comprobaren ilícitos.

La factura electrónica, en vigencia desde el 1º de abril de 2006, ha permitido a las empresas habilitadas por la AFIP manejarse libremente con la emisión de estos nuevos registros y así, conseguir ahorros en sus costos actuales de impresión y envío de los documentos comerciales. Los sistemas informáticos otorgan validez legal tributaria a la Factura Electrónica como medio de respaldo de las operaciones comerciales, ya que obliga a que toda factura emitida llegue a la AFIP mediante el uso de la tecnología informática (TI).

Actualmente, el mercado se encuentra incorporando esta nueva forma de manejar los documentos y los grandes comerciantes exigen a sus proveedores el envío electrónico de facturas. Sin embargo, como en todo proceso innovador, se genera siempre una cierta reticencia al cambio, las empresas han debido perder los miedos referidos a la operativa, seguridad, confidencialidad, alcances legales y beneficios, y soslayar el obstáculo que implica la falta de una comunicación oficial fehaciente, precisa y completa sobre el tema.

## ■ EDI y un ejemplo de optimización de procesos de negocio: VMI

Cuando hablamos de la aparición de EDI en Argentina vimos que su objetivo era la optimización de la reposición de artículos en las góndolas de los locales de una manera más rápida y eficiente.

Si bien el intercambio electrónico de documentos ya aporta al cumplimiento de este objetivo, la implementación de EDI se vio favorecida por la aplicación de otro proceso asociado: el Vendor Management Inventory (VMI).

En el VMI, el tradicional proceso de compra por parte de un cliente a un proveedor es modificado para que el mismo proveedor realice las Órdenes de Compra en nombre del cliente.

Cabría preguntarse por qué un proveedor consideraría importante dedicar parte de su tiempo a realizar las Órdenes de Compra de los clientes y por qué un cliente consideraría importante delegar en el proveedor la definición del material que debe adquirirse. Esto no sería posible sin pensar a VMI como un avance en el proceso colaborativo entre dos actores involucrados en un negocio.

En este tipo de procesos es de vital importancia que el proveedor conozca la especificidad y la cantidad de mercadería con que debería abastecer al cliente. Por ello, éste debe compartir información asociada a los productos vendidos por sucursal o punto de venta, stock actual, "roturas" (cantidad de productos que un punto de venta solicita al depósito central y que éste no puede abastecer por falta de stock), estacionalidad de los productos (en la demanda de ciertos artículos influyen factores como el clima, la temporada, la moda, las costumbres, etc.).

En páginas anteriores exemplificamos el proceso de compra y facturación de EDI con el siguiente proceso:

- El cliente genera las Órdenes de Compra desde su software.
- El cliente envía al proveedor las órdenes de compra.
- El proveedor recibe las Órdenes de Compra y realiza los procesos internos para preparar la mercadería.
- El proveedor prepara la mercadería y genera desde su software la Factura.
- El cliente recibe la Factura y la incluye en sus sistemas para generar el pago.

El VMI modifica tal proceso de la siguiente manera:

- El cliente otorga datos de su proceso de ventas y depósito al proveedor.
- El proveedor analiza las necesidades del cliente y genera las Órdenes de Compra.
- El proveedor realiza los procesos internos para preparar la mercadería.
- El proveedor prepara la mercadería y genera desde su software la Orden de Compra y la Factura.
- El cliente recibe ambos documentos y los incluye en sus sistemas.

De esta forma, la reposición de artículos puede realizarse con mayor celeridad que del modo tradicional.

## ■ Organizaciones que utilizan EDI en la Argentina

- **PLANEXWARE** (Ver, <http://goo.gl/WBCIm> Vigente al 16/07/16)

PLANEXWARE brinda servicio a más de 1300 empresas en Argentina. Cuenta con un sistema web integral que ayuda a simplificar las operaciones de su empresa como proveedora de servicios. Todos los documentos que el proveedor intercambia (órdenes de compra, facturas, conformes de recepción, devoluciones, notas de crédito y débito) viajan vía EDI. La transmisión se produce en forma automática sin necesidad de volver a tipear los documentos dentro de un marco seguro y confidencial.

Esta empresa cuenta con una plataforma de factura electrónica que le permite autorizar las facturas emitidas y publicarlas para sus clientes, de manera tal que gestiona de forma automática la autorización de los transportes de mercadería (servicio el cual brinda) y verifica la autenticidad de las facturas que su empresa recibe, a fin de rechazar las facturas mal confeccionadas.

- **LEVICOM** (Ver, <https://goo.gl/tXk6b> Vigente al 23/07/16)

LEVICOM provee de servicio a más de 2000 clientes en Argentina. Cuenta con diferentes soluciones para integrar a cualquier tipo de empresa sin importar su nivel o conocimientos, ya que se adapta a cualquier necesidad tecnológica.

Sus servicios se enfocan en dar soluciones flexibles y de fácil uso, entendiendo que en muchos casos hay poco conocimiento técnico y baja inversión en tecnología (generalmente, en empresas pequeñas).

LEVICOM transmite vía Internet los documentos de la contraparte comercial para que sean recibidos por esta misma red en sus sistemas internos e integrados automáticamente.

- **SANCOR** (Ver, <http://goo.gl/scNEYj> Vigente al 17/05/16)

SanCor (Cooperativas Unidas Limitada) es una empresa láctea argentina que toma su nombre de la unión de varias cooperativas ubicadas en la zona limítrofe entre las provincias de Santa Fe y Córdoba.

Dicha empresa, registraba la cantidad de órdenes de compra ingresadas, en forma manual (alrededor de 50.000 mensuales). El circuito totalmente manual consistía en:

- Los pedidos recibidos por fax y correo electrónico se ingresaban manualmente en el sistema de información.
- La recepción de las facturas y la mercadería se ingresaba manualmente junto con un informe de las mismas, o una nota de recepción.
- Las diferencias entre la factura enviada y la nota de recepción, se analizan manualmente, generando una nota de crédito manual por la diferencia entre ambas.

Con la utilización de EDI se transmitieron electrónicamente documentos comerciales y administrativos en un formato normalizado. De esta manera, la información entre las empresas pudo ser procesada sin intervención manual. Se contrató a una compañía ligada al sector de las telecomunicaciones que oficiaba de intermediario para enviar y recibir la información que las partes necesitan compartir.



Tras haber finalizado la lectura del capítulo, le proponemos una actividad para repasar los principales conceptos sobre el Intercambio electrónico de datos:

Leer detenidamente el siguiente caso de aplicación de EDI en la industria automotriz y relacionarlo con los temas vistos a lo largo del capítulo (entidades iniciadoras, entidades seguidoras, estrategias de captación, estructura jerárquica, estructura no jerárquica).

Aplicación de EDI en la Industria automotriz:  
Decidir.com y Peugeot Argentina (\*)

Decidir.com es una empresa especializada en el desarrollo de software para productos de abastecimiento, sistema de manejo de depósitos y stock, sistema antifraude (de la industria de los seguros) y sistema de recaudaciones bancarias.

Decidir.com, a partir de su producto SCS (Supplier Communication System), comenzó a trabajar con Peugeot Argentina para facilitar la comunicación entre la empresa y sus múltiples proveedores.

El producto Supplier Communication System (SCS), permite una comunicación eficiente entre un fabricante determinado con sus autopartistas. Para la comunicación se utiliza el sistema denominado EDI Fact (Electronic Data Interchange).

El sistema EDI Fact es un estándar internacional adoptado por las compañías de primera línea para realizar sus comunicaciones. Permite que los mensajes que envía la automotriz, puedan ser traducidos para ser vistos por los proveedores. Pero también permite que los proveedores puedan generar mensajes hacia la automotriz, volviéndolos a traducir en el mismo formato EDI.

Desde la automotriz al proveedor se puede transmitir un mensaje correspondiente a una entrega de pedido en la línea de producción. Se toma el pedido (una determinada mercadería, un día determinado, en un horario determinado, en un punto de la línea de montaje) y en base a ese pedido, el proveedor toma la mercadería, arma el despacho, y posteriormente desarrolla el mensaje electrónico que constituye el aviso de despacho que va hacia la automotriz.

(\*) Fragmento extraído de [www.webpicking.com](http://www.webpicking.com)

# CAPITULO X: Cloud Computing

## ■ Una introducción a la Computación en la Nube

### Problemáticas actuales en el manejo de la información: volumen, acceso y seguridad

Como se mencionaba al comienzo del capítulo VII, en la sección "Globalización, Tecnología Informática y Circuitos Administrativos", la informática provee herramientas para manejar de forma más efectiva y rápida la información que genera, procesa y distribuye una organización. Herramientas que se vuelven fundamentales en un mundo donde el volumen de datos aumenta de forma exponencial.

En 2011 se llevó a cabo un estudio que pretendía cuantificar la información almacenada en el mundo hasta ese momento. Los resultados arrojaron que el 99,9% se encuentra en formato digital, y sólo el 0,007%, en papel. Esto demuestra la necesidad fundamental de poseer tecnologías robustas y flexibles a la vez, que permitan crecer de manera automatizada para soportar el incremento de los datos producidos dentro y entre las organizaciones, y administrar la información que de ellos se desprende.

El volumen de datos no es el único problema por el que una compañía debe preocuparse. La sensibilidad de la información y la velocidad con que se accede a ella también constituyen factores a tener en cuenta a la hora de planificar dónde y cómo será almacenada, junto con las redes de comunicación que permitan su intercambio en tiempo y forma óptimos. Como se estudió en el capítulo VII, hay leyes que regulan el almacenamiento de documentación comercial y establecen la pauta para encriptarla bajo estrictas normas de seguridad (si se trata de agregados electrónicos). Sin este margen de seguridad, los intercambios electrónicos de datos podrían sufrir riesgo de fraude o pérdida.

Ante la problemática que constituye el manejo de estas variables (volumen, seguridad y acceso a los datos) en un sistema de información, las empresas han propuesto distintas soluciones a lo largo de la historia.

A comienzos de los '70, la tecnología *mainframe* dominaba el mercado. Caracterizada por la computación centralizada en grandes máquinas que requerían instalaciones especiales y acondicionadas para su funcionamiento, los equipos *mainframe* eran demasiado costosos y sólo accesibles por empresas multinacionales que disponían de los recursos para su mantenimiento. A fines de los '80, apareció un nuevo paradigma basado en la arquitectura cliente/servidor. El procesamiento y el poder de cómputo ya no dependían de un gran ordenador central, sino que se dividió entre muchos servidores que establecían comunicación con sus "clientes", entregando un resultado de valor ante la consulta de un solicitante. Se trata de procesamiento y almacenamiento distribuidos, lo que conduce a una reducción significativa en los costos de propiedad del hardware y software, y que hace que el modelo continúe vigente en la actualidad.

En condiciones normales —entiéndase habituales— de intercambio de información entre el cliente y el servidor, el modelo funciona de manera muy eficiente. Pero, ante aumentos significativos en el flujo del tráfico de datos, el paradigma presenta fallas que obligan a buscar otra solución. Por tal motivo, iniciándose el siglo XXI, aparece una forma de administrar el volumen, acceso y seguridad, basada en la auto-escalabilidad y flexibilidad de los recursos de hardware y software, junto con metodologías que permiten su correcta implementación en las organizaciones. Esta tecnología es conocida en la literatura como *Cloud Computing*, Computación en la Nube, o simplemente, CC.

## ■ Introducción

Cuando hablamos de Cloud Computing nos referimos tanto a las aplicaciones entregadas como servicio a través de Internet, como al hardware y a los sistemas de software en los Datacenters que proveen dichos servicios. A los servicios mismos se los denomina *Software como Servicio* (Software as a Service, "SaaS"). El hardware y software del Datacenter es lo que denominamos la Nube (Cloud).

También, se define a este concepto como una red de servicios, ya que se plantea que Cloud Computing ofrece una serie de herramientas que permiten administrar los recursos en los distintos niveles: hardware (Infraestructura as a Service, "IaaS"), servicios de plataforma de desarrollo (Platform as a Service, "PaaS") y aplicaciones para el usuario final (SaaS).

## ■ Descripción y conceptos relacionados

Es importante recalcar que los servicios en la Nube son provistos en cuanto son requeridos, en ambientes distribuidos y a gran escala.

Por otro lado y como se mencionó anteriormente, la Nube se basa en la virtualización de recursos de hardware, cuya comercialización está acompañada de sistemas de software que permiten gestionar la arquitectura subyacente. Ahora bien, la infraestructura física se implementa, generalmente, a través de los llamados Datacenters.

## ■ Escenarios de Implementación

Hay tres escenarios que pueden ser implementados en los Datacenters. Se clasifican según tomen un enfoque interno, externo o combinado:

- **Private Clouds:** son escenarios donde las compañías realizan sus operaciones fuera de línea, ejecutando aplicaciones seguras en Datacenters (internalclouds). Principal ventaja: transferencia y almacenamiento de datos controlados y asegurados y menor riesgo de infiltración.
- **Public Clouds:** son escenarios donde las compañías mueven datos o aplicaciones desde su interior al exterior. External Cloud involucra recursos y servicios que son vendidos a un proveedor de SaaS. El servicio vendido se denomina Utility Computing, permite administrar la infraestructura provista y, entre otras cosas, aumentar o reducir la cantidad de máquinas virtuales en la medida que sean requeridas.
- **Hybrid Clouds:** (escenario semipúblico) la empresa tiene el poder de habilitar ciertos niveles de permisos. Elige qué datos se alojan en una arquitectura compartida y cuáles están resguardados para acceso exclusivo. El control del Public Cloud lo hace el proveedor, mientras que el control del Private Cloud lo hace la empresa.



Ilustración 20: Escenarios de Implementación

## • Niveles de servicios

Cloud Computing integra diferentes niveles de servicios. Usualmente, la bibliografía especializada<sup>31</sup> menciona tres niveles (aunque también pueden agregarse otros dependiendo del tipo de análisis que se hace sobre el tema). Los tres principales son:

- **IaaS: Infrastructure as a Service (Infraestructura como servicio)**

Es entregar hardware y software como un servicio. La manera de compartir recursos para ejecutar servicios, utilizando tecnología de virtualización. Los recursos pueden fácilmente escalar cuando la demanda se incrementa, y generalmente se utilizan métodos como pago por uso.

Uno de los servicios relacionados con la infraestructura es el Cloud Storage. Es almacenamiento centralizado ya sea en Datacenters públicos o privados.

Es importante destacar la administración de la infraestructura, dado que la virtualización constituye la tecnología fundamental que habilita que la infraestructura pueda ofrecerse como servicio en los Datacenters. El servicio de Utility Computing es el que permite una eficiente administración de los recursos (otro concepto que está estrechamente ligado al de IaaS).

Espino Barrios<sup>32</sup> propone un Framework para describir de manera general el concepto de IaaS. El Framework contiene como base el hardware físico, en el cual incluye servidores, almacenamiento y red. Luego sigue la virtualización, poner todo lo mencionado a disposición del usuario. Continúa con la administración, que contiene elementos como el aprovisionamiento dinámico (o autoescalabilidad, es decir, habilitar automáticamente los recursos cuando sean requeridos, sin la intervención de una persona). Por último llega a la carga de trabajo, innovación en el diseño, el desarrollo de software, etc.

La infraestructura también está conformada por todo lo referido al Cloud Networking. Básicamente, se trata de la interconexión entre las Nubes, la comunicación "Inter Cloud".

- **PaaS: Platform as a Service (Plataforma como servicio)**

Consiste en entregar una plataforma de desarrollo de aplicaciones como un servicio para desarrolladores en la web. Es aquí, tal vez, donde reside la mayor desventaja de Cloud Computing.

Las Interfaces de Programa de Aplicación (API's) para la computación en la Nube son todavía específicas de cada vendedor, es decir, no han sido estandarizadas. En consecuencia, los clientes no pueden traer sus datos y "hacerlos correr" en otros programas fácilmente.

- **SaaS: Software as a Service (Software como servicio)**

Provee el software y los datos como un servicio sobre Internet. A saber, es a través de las SDF (Plataforma de Delivery de Software, por sus siglas en inglés) que se entrega el servicio. Y la implementación de las SDF de los diversos proveedores está cambiando el modo en que se produce, diseña y comercializa el software. Las principales características del SaaS son:

- Una misma aplicación SaaS debe poder ser ejecutada en una misma infraestructura por varios clientes.

<sup>31</sup> Entre la bibliografía especializada, se recomienda al lector interesado, consultar:

- Armitstead, M., Fox, A.: "Above the Clouds: A Berkeley View of Cloud Computing", *Technical Report, Electrical Engineering and Computer Sciences, University of California at Berkeley*, 2009
- Bernal, L., Vegega, C., Pytel, P., Pollo-Cattaneo, M. F.: "Propuesta de una Metodología para el Análisis de Adopción de Cloud Computing en PyMEs", en *Proceedings XIX Congreso Argentino de Ciencias de la Computación*, IC 5731, ISBN 978-987-23983-1-2, 2003.
- Mell, P., Grance, T.: *The NIST Definition of Cloud Computing. Special Publication, National Institute of Standards and Technology*, 2011
- Vazquez, L.M., Rodero-Merino, L., Caceres, J., Lindner, M.: "A Break in the Clouds: Towards a Cloud Definition", nota Editorial, *ACM SIGCOMM Computer Communication Review*, 2009, Vol. 39, N. 1.

<sup>32</sup> Espino Barrios, L., "Cloud Computing como una red de servicios", Reporte Técnico, Instituto Tecnológico de Costa Rica.

- Sólo una versión de la aplicación está disponible para todos los clientes.
- Las compañías las van mejorando para que sus clientes sigan utilizando la aplicación y no las cambien por otra que ofrece mejores servicios.
- La actualización y mantenimiento se realizan en la Nube.
- Diferentes proveedores pueden ofrecer sus aplicaciones desde una infraestructura compartida.
- Usualmente se utiliza el modelo de licencias llamado "pay-as-you-go", que permite al usuario pagar por medida de uso/tiempo del servicio.

Un aspecto fundamental en el desarrollo del SaaS es que forma parte de lo que se llama "Ciclo de Vida del software Ágil", que intenta buscar nuevas metodologías de desarrollo, implementación y prueba, a través de estrategias que permitan crear aplicaciones en el menor tiempo posible.

A continuación se explica un ejemplo del impacto del SaaS en la actualidad:

Tradicionalmente, en las primeras etapas de desarrollo, cuando se realizaba la definición de requisitos se buscaba satisfacer las necesidades de un usuario en particular, haciendo que el servicio tuviese una funcionalidad limitada al problema específico de ese cliente. Pero con las nuevas tendencias de software entregado por Internet, las empresas consideran las necesidades y requisitos del mercado en general. En este modelo de negocios, es el mercado el que genera la oportunidad, no un solo cliente. Es aquí donde se relaciona el SaaS con otros conceptos como PaaS, IaaS y Utility Computing. Como los servicios son pensados y construidos para ser ejecutados por una gran cantidad de usuarios, el vendedor del servicio debe tener en cuenta sus limitaciones. ¿Tiene un sistema de administración y manejo de los recursos de hardware y software (IaaS) que le permita habilitarlos y escalarlos cuando sea necesario? Éste y otros factores inciden a la hora de decidir si es conveniente adoptar tecnología de la Nube en la organización. Aquellos desarrolladores con ideas innovadoras para nuevos servicios por Internet, ya no necesitan grandes capitales para comprar el hardware o contratar a la mano de obra para operarlo.

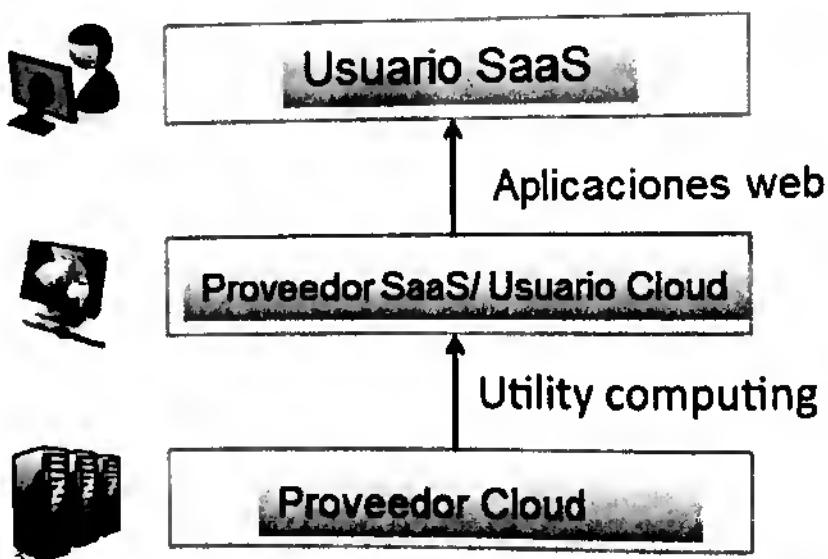


Ilustración 21: Integración de los Niveles de Servicio de la Nube

## ■ Ventajas

CC permite entregar y desarrollar SaaS y escalar recursos teniendo en cuenta el nivel de demanda, sin tener que construir y mantener un Datacenter. Desde el punto de vista del hardware, pueden identificarse novedosos aspectos en CC:

- La ilusión de infinitos recursos de cómputo disponibles según la demanda
- La habilidad de pagar por uso de recursos de cómputo según las necesidades particulares, en un corto plazo
- La reducción del costo total de propiedad: debido a que en toda organización ese es uno de los principales objetivos, minimización de costos en hardware y software
- La posibilidad de contratar desde cualquier país o región, servidores ubicados en cualquier parte del mundo
- Gran capacidad de almacenamiento
- Auto-escalabilidad
- "Cost as Sociativity": usar cientos de computadoras por un corto tiempo cuesta lo mismo que usar unas pocas por mucho tiempo
- El desvío del riesgo al proveedor: se minimiza el riesgo de adquirir nueva infraestructura pues el usuario sólo se encarga de su propio desarrollo, lo que aumenta el ritmo de la innovación y hace que los problemas ligados a servidores y redes pertenezcan al vendedor del servicio.

## ■ Desventajas

La literatura especializada menciona que los modelos de arquitectura propuestos en diversos trabajos de CC, varían de acuerdo al proveedor, lo cual genera ambientes heterogéneos que hacen compleja la interconexión Inter Cloud. Pero, ¿qué quiere decir esto?

En parte, está relacionado a la seguridad y al acceso que una organización tiene sobre su información. Lo que quiere decir es que, si cada proveedor de servicios en la Nube maneja distintos protocolos de intercambio y almacenamiento, el cliente tendrá que analizar cómo hará si desea migrar lo que tenía alojado en el servidor de una empresa, para adquirir los servicios de otra. Sin embargo, actualmente, muchos proveedores están generando estándares que rigen la forma de implementar y vender los servicios de la Nube. Por lo que, intercambiar información entre distintos servidores, no constituiría un problema.

Otro punto débil de la Computación en la Nube, es la imagen de debilidad o inseguridad que transmite a una organización el acto de delegar el almacenamiento de información sensible en otra empresa. Este es uno de los principales factores por los que muchas compañías son reticentes a adoptar la nueva tecnología. Aunque al igual que las técnicas de EDI, las empresas se manejan con estándares de encriptación y políticas de servicio que cubren la mayoría de los aspectos referidos a la seguridad de los datos que alojan.

## ■ Comentarios finales sobre CC

¿Cuándo es preferible implementar la Computación en la Nube, a mantener un Datacenter privado?  
¿Cuándo tomar la decisión de operar con CC?

Generalmente, cuando la demanda del servicio varía a través del tiempo y se requieren mucho esfuerzo y dinero para contratar y mantener máquinas propias, es señal de que es necesario hacer una evaluación sobre si conviene, o no, contratar un servicio CC.

Como conclusión, se debe considerar en cuenta que la autoescalabilidad permite al "comprador" de la Nube tener siempre disponibles recursos tanto físicos como de software, sin la necesidad de preocuparse por calcular tendencias en el uso del servicio. Cabe destacar que, si se hace manualmente, un sobre aprovisionamiento de máquinas conduce a la subutilización de las mismas, lo que incurre en gastos innecesarios. En cambio, si los cálculos de picos máximos en el uso y requerimiento de los recursos están subestimados y no se compraron tantas máquinas como la demanda lo requería, algunos usuarios del servicio podrían quedar afuera. Esto llevaría no sólo a la pérdida de potenciales clientes por la mala imagen, sino también a la pérdida definitiva de aquellos que fueron rechazados por el sistema por no poseer la capacidad necesaria. Por el contrario, las características de Cloud Computing permiten pagar por recursos utilizados, con alta escalabilidad y flexibilidad, a bajos costos.

Finalmente, CC constituye una tecnología que no se puede dejar de conocer y tener en cuenta a la hora de analizar cómo se maneja el volumen creciente de información que producen las organizaciones en la actualidad. Tecnología que, entre otras cosas, permite que las organizaciones modernas obtengan un eficiente almacenamiento de datos comerciales, pero que para poder ser adoptada por completo, demanda de ellas la superación de la reticencia que genera todo cambio dentro de la estructura organizacional.

# Tercera Parte

## Organigramas

Antes de dedicarnos en detalle a los organigramas definamos algunos conceptos importantes, para la comprensión del tema.

Una Organización es un conjunto de individuos, insertos en un contexto, que poseen un objetivo común. Para lograr dicho objetivo, desarrollan-en forma coordinada- actividades que insumen recursos. Ahora bien, para poder organizar eficientemente las actividades, es imprescindible dividir el trabajo, lo cual permite coordinar las acciones y desarrollarlas en forma correcta.

El organigrama es una herramienta que se utiliza para representar aspectos de las organizaciones; más específicamente, su estructura. La estructura de una organización se define como el producto de las relaciones que se establecen en dicha organización. Es decir, es el resultado de las interacciones de los individuos que la integran.

¿Por qué detenernos a observar la conformación de los organigramas? Porque contribuyen en la función del futuro profesional de sistemas: "poder resolver problemas en forma eficiente por medio de la construcción de artefactos o mecanismos que faciliten el funcionamiento de los sistemas de información del negocio".



# CAPITULO XI: Las Estructuras en las organizaciones

*La estructura organizacional, es la manera en que las actividades de una organización se dividen, organizan y coordinan entre sí.*

## ▪ Diferentes tipos de estructuras organizacionales

- **Estructura Formal:** es la estructura explícita y oficialmente reconocida por la organización. Es el conjunto de normas y pautas preestablecidas dentro de una organización, las cuales generan relaciones formales y se encuentran dadas por mecanismos de coordinación básicos que garantizan el logro de los objetivos globales de la organización. De cualquier manera estas estructuras formales son dinámicas para así poder adaptarse a distintos contextos a medida que va pasando el tiempo. Ejemplo de la estructura formal son los puestos jerárquicos, las funciones, etc.
- **Estructura Informal:** se encuentra conformada por las relaciones humanas (interpersonales), que afectan sus decisiones internas, es decir, deforman de manera positiva o negativa, a la estructura formal. Por otro lado, la estructura informal goza de mayor dinamismo que la estructura formal ya que se encuentra formada por las relaciones humanas. Ejemplos de estructura informal son los vínculos amistosos extralaborales del grupo de trabajo.

Una organización debe poseer una estructura flexible, predisposta a adaptarse a los cambios. Sin embargo, ésta debe existir formalmente (estar definida), ya que ordena el funcionamiento con el fin de cumplir los objetivos. Las empresas no se encuentran ajenas a esta situación.

Generalmente, en el caso que sea una empresa de pequeña envergadura la formalización de la estructura no es necesaria (todos los integrantes se conocen en forma directa). Una vez que la misma comienza a evolucionar se hace necesario diseñar e implementar una estructura formal. Se aconseja su establecimiento por consenso para así resolver algunos conflictos. Finalmente, en el caso de una empresa de gran envergadura, resulta imprescindible establecer todos los elementos necesarios para formalizar su estructura (manuales de funciones y procedimientos, organigramas, cursogramas, diagramas de flujo, repositorios de datos, etc.). Todos estos elementos deben estar gestionados en forma eficiente para así reflejar la dinámica de la empresa. Es por esto que, en la mayoría de los casos, la estructura formal no se define antes que la organización se genere sino que el crecimiento y la evolución natural de la misma presentan la necesidad.

Para poder transitar por este proceso de diseño de la estructura organizacional se sugieren una serie de pasos elementales.

## ■ Pasos básicos para el Diseño de la estructura de una organización

- **Paso N° 1: Definir y formalizar los objetivos**

Consiste en determinar con claridad y precisión los fines que persigue la organización. Se recomienda establecer el conjunto de actividades que pretende llevar a cabo para cumplir con los objetivos propuestos.

- **Paso N° 2: Establecer las funciones necesarias que permitan cumplir con los objetivos**

Este paso pretende obtener una lista de todas las tareas que deberán desarrollarse en la empresa para poder llevar a cabo las funciones definidas en el paso anterior. Se deberá incluir un cálculo aproximado de los recursos y puestos de trabajo necesarios para poder implementar la lista.

- **Paso N° 3: Departamentalizar**

Agrupar las tareas detalladas en el paso anterior teniendo en cuenta los mejores criterios acorde a la situación (este concepto se verá más adelante)

- **Paso N° 4: Asignar las funciones**

Asignar recursos humanos a los puestos establecidos. Luego asignar las tareas definidas en el paso anterior con el fin de poder llevar a cabo las tareas definidas.

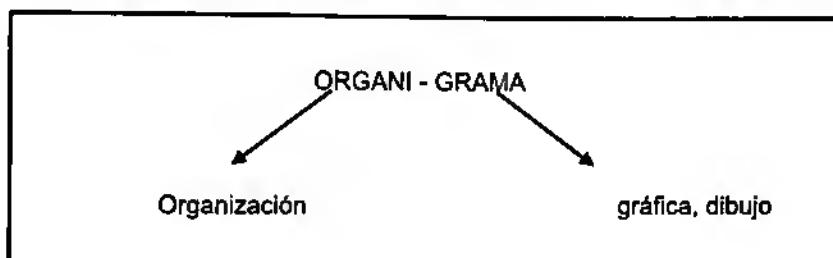
# CAPITULO XII: Organigramas

## ▪ Definición de organigrama

Con todo lo expresado hasta ahora, podemos enunciar la definición de organigrama de una manera comprensible para todos:

**Organigrama:** es la representación parcial, mediante un diagrama, de la estructura formal de una organización, en él se muestran las funciones, sectores, jerarquías y dependencias internas.

La mayoría de las estructuras organizacionales son demasiado complejas para transmitirse verbalmente. Por esta razón, es que se utilizan herramientas para su representación y así simplificar la realidad.



El organigrama es una "representación parcial de la estructura formal", por dos razones distintas:

- Toda la información de la estructura formal no se puede graficar en un único gráfico. Dependiendo del tipo de organigrama que utilicemos veremos algún aspecto diferente de dicha estructura.
- Por ser un modelo, se llega a un nivel de detalle y, a partir de allí, la información que existe no se representa. Además, el observador que diseña el organigrama posee racionalidad limitada (es propia de cada individuo).

El planeamiento dentro de la organización es una herramienta clave para la toma de decisiones a nivel gerencial siempre y cuando la información que brinde sea representativa y útil. Las realidades son dinámicas y los organigramas no están ajenos a esta cualidad.

La estructura formal de una organización se halla dividida en diversas unidades que son agrupadas, de alguna manera lógica, de acuerdo a las tareas que deban cumplir. La pregunta que nos podría surgir sería: *¿Por qué la organización divide sus tareas?*

## ■ División (o Especialización) del Trabajo

**La División del Trabajo** es la separación de una actividad compleja en componentes, con el objetivo de que las personas sean responsables de un conjunto limitado de actividades y no de la actividad como un todo.

Como ninguna persona es física ni psicológicamente capaz de desempeñar todas las operaciones que componen a la mayoría de las complejas actividades, la división de trabajo crea actividades simplificadas que pueden aprenderse y completarse con relativa rapidez. Además genera una gama de trabajos, permitiendo a la gente escoger o ser asignada a posiciones que concuerden con sus talentos e interés.

La división del trabajo puede tener la desventaja que el individuo se "aburra", si la actividad se vuelve repetitiva y personalmente insatisfactoria. Sin embargo, existen técnicas de expansión del trabajo que pueden neutralizar esta situación.

## ■ Departamentalización

**La Departamentalización** es la agrupación de actividades (o tareas) con un criterio predeterminado.

También podemos verla como la actividad de agrupar en departamentos aquellas actividades de trabajo similares y conectadas lógicamente, siguiendo un criterio determinado.

Los criterios de departamentalización se emplean de acuerdo a las necesidades organizacionales. En un organigrama se pueden encontrar diferentes criterios de departamentalización.

Lo antedicho, nos podría llevar a la siguiente pregunta:

*¿Cuáles son los diferentes criterios de departamentalización con los que nos podemos encontrar en un organigrama?*

## ■ Criterios de Departamentalización

Cabe aclarar que el proceso de departamentalización incluye otro proceso: el de delegación. La capacidad de otorgar poder de decisión a los niveles jerárquicos inmediatos inferiores es una variable fundamental a tener en cuenta al momento de departamentalizar.

Dentro de los criterios de departamentalización podemos citar:

- a) **Funcional:** reúne en un departamento a todos los que realizan una actividad o varias actividades relacionadas entre sí. Apunta a la función del sector, por ej., Departamento de Producción, Ventas, Mercadotecnia, etc.
- b) **Por producto o servicios:** se agrupan actividades que hacen referencia a productos o servicios similares entre sí. Cada división se asemeja a un negocio por separado. Sin embargo no es una entidad independiente; es decir, el administrador de una división no puede tomar decisiones con la misma libertad que el dueño de una empresa verdaderamente separada, ya que debe reportar a su oficina central. Por ejemplo: Departamento de Zapatos, Departamento de Carteras, Departamento de Camperas, etc.
- c) **Por territorio o área geográfica:** se divide el sector según las áreas geográficas en las cuales trabaja. Se basa en la localización y se aplica cuando las actividades de la empresa están muy dispersas. Ejemplo: Departamento de Capital Federal, Departamento de Gran Buenos Aires, Departamento Interior del País, etc.
- d) **Por cliente:** se basa en el tipo de clientela. Se divide de acuerdo con los diferentes usos que los clientes dan a los productos. Ejemplo: Departamento de Productos Industriales, Departamento de Productos de Consumo, Departamento de Productos Militares.
- e) **Por volumen de venta:** Se divide según el volumen (cantidad) de las ventas de la organización. Ejemplo: Departamento Mayorista, Departamento Minorista, Departamento Consumidor Final.
- f) **Por segmento de mercado:** se tiene en cuenta el poder adquisitivo del cliente.

*¿Pueden mezclarse distintos tipos de departamentalización para un sector determinado?*

Por ejemplo: departamentalizar al Departamento de Compras en:

- 1 - Oficina de Compras al por Mayor;
- 2 - Oficina de Compras al por Menor; y
- 3 - Oficina de Compras a Uruguay.

1 y 2 se encuentran departamentalizados por volumen de ventas y 3 por área geográfica.

La respuesta a esto es NO, ya que al mezclar distintos criterios de departamentalización podríamos caer en errores tales como la superposición de funciones (¿quién se encarga de las compras al por mayor que se realizan en Uruguay?).

## ▪ Consecuencias de una mala departamentalización

Una departamentalización realizada en forma inadecuada puede generar:

- **Mala remuneración:** en organigramas en los que se representan los sueldos de cada sector y puesto, esto se puede observar claramente.
- **Falta de unidad de mando:** cuando un entramado se une con línea llena verticalmente y hacia arriba con más de un entramado.
- **Estructura desequilibrada:** excesiva diferenciación vertical u horizontal.
- **Obstrucción de los canales de comunicación:** esto se puede deducir de una excesiva diferenciación vertical donde el alcance del control se limita y por lo tanto los canales de comunicación se burocratizan.

- **Superposición de funciones:** se refiere a que distintos sectores pueden tener asignadas las mismas tareas.

Entonces, ¿por qué dijimos anteriormente que "en un organigrama se pueden encontrar diferentes criterios de departamentalización"?

Con esa frase nos referíamos a que muchas veces es conveniente departamentalizar a un sector de acuerdo con un criterio, y a otro sector de acuerdo con otro criterio.

Por ejemplo:

El Departamento de Compras de "UTNYA S.R.L" podría departamentalizarse por volumen en:

- 1 – Oficina de Compras Mayoristas y
- 2 – Oficina de Compras Minoristas

Mientras que el Departamento de Distribución de Productos podría departamentalizarse por área geográfica en:

- 1 – Oficina de Distribución Buenos Aires y
- 2 – Oficina de Distribución de Córdoba.

Es hora de aclarar que, como hemos visto en los ejemplos hasta ahora mencionados, "departamentalizar", no implica solamente dividir a una gerencia en Departamentos, sino que implica dividir una unidad organizacional en sub-unidades.

Así, pueden departamentalizárselos departamentos en secciones, y, cada sección, en oficinas.

## ■ Ventajas que proporciona el uso de organigramas

Los organigramas son útiles para:

- Mostrar parte de la estructura formal de una organización
- Sacar a relucir defectos de la organización (como duplicación de funciones, delegación efectiva, etc.).

## ■ Desventajas del uso de organigramas

- Al ver un organigrama, no podemos visualizar la estructura total de la organización. Esto se debe a que el modelo sólo refleja las "relaciones jerárquicas formales" y deja fuera de representación alguna a la estructura informal.
- Son estáticos (en cuanto a dibujo), mientras que las organizaciones son siempre cambiantes y por esta razón pueden quedar rápidamente desactualizados a menos que sean frecuentemente revisados y puestos al día. Por ejemplo, si en el organigrama se incluyen los nombres de las personas junto con los puestos que ocupan, ni bien una persona se retire o cambie de puesto el organigrama debe modificarse.

## • Principios de los organigramas

Toda técnica de uso de una herramienta (en nuestro caso, los organigramas), utilizan como base premisas o supuestos correctos que sustentan, en gran parte, el buen uso de la herramienta, en el marco de establecido. A continuación detallamos un conjunto de "principios" (estos supuestos y/o premisas válidas), los cuales deberán ser considerados y respetados.

### Unidad de Mando

Es un principio que sostiene que *cada persona*, para la ejecución de sus funciones, sólo debe recibir órdenes de *un jefe*. Esto se refleja en el organigrama al conectar un enteograma de nivel superior con otros de niveles inferiores inmediatos, de modo que un jefe tenga autoridad sobre un grupo de subordinados, y que éstos no reciban órdenes más que de ese jefe, de lo contrario se produciría un error denominado "Dualidad de Mando".  
*"Un empleado no puede estar subordinado a más de un jefe."*

Una limitación de este principio puede detectarse en el caso en que un directivo de primer nivel deba tomar decisiones en las cuales la tecnología sea influyente de forma tal, que necesite de asesores para poder realizar el trabajo. En este caso, formalmente se mantiene la unidad e mando, pero en la realidad este principio no será cumplido.

### Alcance del Control

Un jefe no puede tener al mando más subordinados que la cantidad que es capaz de manejar. Las limitaciones de dirección pueden ser técnicas, físicas (o ambas) y afectan al desempeño en su conjunto.

Esta idea se encuentra vinculada con los integrantes y con el nivel de profundidad que posea la organización. Cuanto más capaz sea el jefe, más niveles podrán eliminarse (aplanar la estructura), lo cual trae como consecuencia un mayor alcance de control.

### Homogeneidad Operativa

No hay que establecer una tarea a un cargo que no le corresponde.

Este principio remarca el ámbito que le corresponde a cada jefe (deberá encontrarse asignado a una tarea que sea compatible y corresponda a su especialidad).

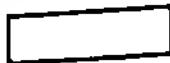
### Delegación Efectiva

Saber delegar tareas y funciones para que se puedan realizar mejor.

Este principio implica que un gerente debe lograr que sus subordinados realicen el trabajo asignado en forma correcta, con una distribución de autoridad compatible con la responsabilidad que estas tareas conlleven.

## ■ Simbología

**Entegrama:** representación gráfica de cada unidad orgánica de la estructura formal. Se refiere a cada uno de los rectángulos que componen la gráfica y su inscripción. Se recomienda que todos los entegramas tengan la misma medida.



**Líneas de autoridad o dependencia jerárquica:** son aquellas que relacionan jerárquicamente a los entegramas. Se identifican visualmente ya que éstas son líneas llenas y en dirección vertical.



**Líneas de dependencia funcional:** son aquellas que relacionan funcionalmente (por función o tarea que desempeña) los entegramas. Se grafican con líneas llenas y en dirección horizontal.



**Líneas de asistencia técnica o asesoramiento o de staff:** si bien las situaciones normales definen relaciones jerárquicas entre posiciones de una organización, pueden existir también relaciones funcionales, en razón de asistencia técnica o asesoramiento o staff, las cuales se grafican con línea punteada horizontal.

Se utilizan en los casos en que se quiera representar una relación líneo-funcional, líneo-asesora o de staff.



El staff se compone de especialistas en quienes el ejecutivo se apoya para abordar sus múltiples y complejas tareas. Su autoridad funcional se deriva del dominio de sus conocimientos.

Las unidades de staff se representan a través de entegramas que se unen al organigrama con líneas punteadas horizontales; estas unidades pueden existir en cualquier nivel de la organización. En los estratos más altos sus funciones son de consulta, asesoramiento, consejo y recomendación; y en los más bajos, de prestación de servicios especializados.

**Observación:** en un organigrama, la diferencia entre la línea llena y la línea punteada radica en el vínculo jerárquico y la responsabilidad, es decir, la linea llena representa la autoridad jerárquica y la responsabilidad formal; la línea punteada simboliza a la estructura funcional: auditorías, asesorías, staff, etc.

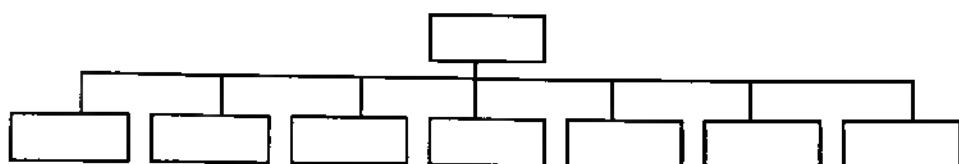
## ■ Terminología

**Línea de Mando:** es el número de subordinados que reportan directamente a un administrador determinado (por ejemplo: el Gerente General puede tener a cargo un Gerente de Ventas, uno de Compras, uno de Producción, etc.).

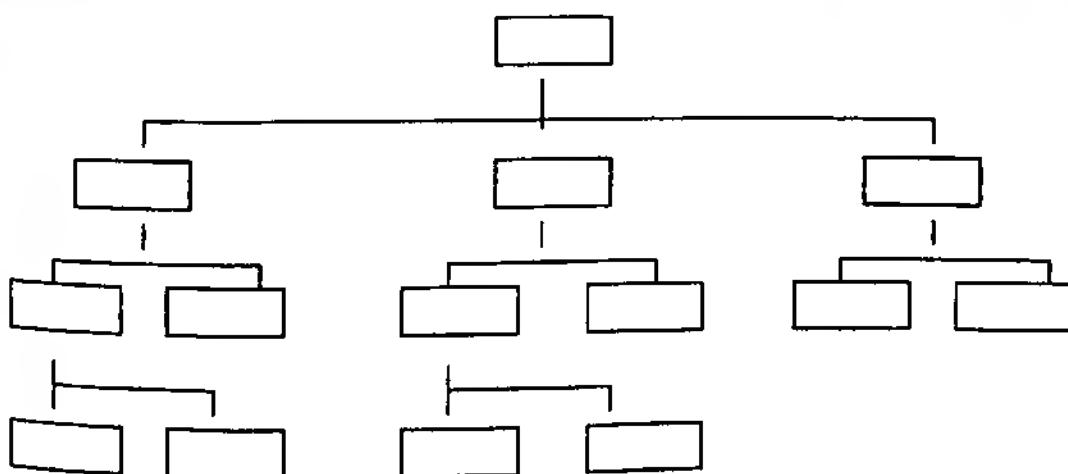
**Estructura organizacional vertical:** se caracteriza por tener una línea de mando angosta y muchos niveles jerárquicos.

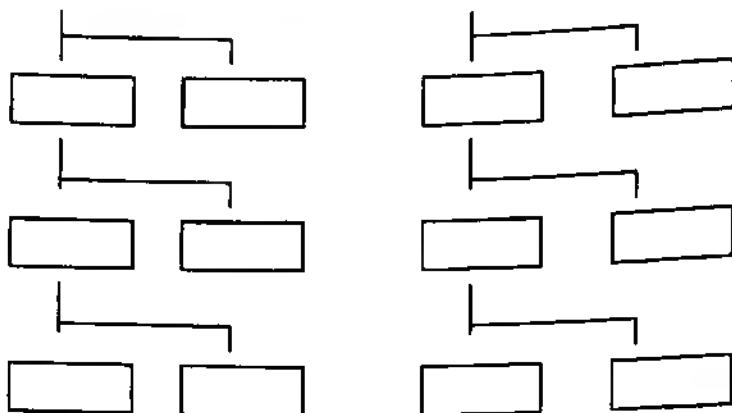
**Estructura organizacional horizontal:** está caracterizada por una línea de mando amplia y pocos niveles jerárquicos.

**La excesiva departamentalización** se observa gráficamente cuando la estructura es demasiado plana, es decir, excesiva diferenciación horizontal.



**La excesiva burocracia** se observa cuando en la estructura existen demasiados niveles jerárquicos, con lo cual la diferenciación vertical es excesiva.





La representación gráfica de la estructura organizacional permite identificar diferentes tipos de información, de acuerdo al uso al que esté destinado el organigrama. En algunos casos, puede llevar el nombre y apellido del funcionario, el número del puesto en el nomenclador general de RR.HH, el número de partida presupuestaria, e inclusive, la cantidad de personas que dependen directa o indirectamente de cada cargo.

En ocasiones, se presentan dificultades de graficación cuando lo que establecen las normas de representación y la realidad de la organización (y su diseño efectivo) no son coincidentes. En estos casos, puede sugerirse un modelo normalizado y conveniente para la empresa en cuestión.

También puede darse que no se cumpla con la unidad de mando y exista una autoridad funcional, por ejemplo: Ventas supervisa a Cómputos en lo referente al sistema de stock, confección de remitos y facturas, listados de ventas, etc.; mientras que Administración se encarga de que Cómputos cumpla con las normas impositivas para la facturación, la emisión de recibos de sueldos y el listado de cobranzas (ver Ilustración N° 23).

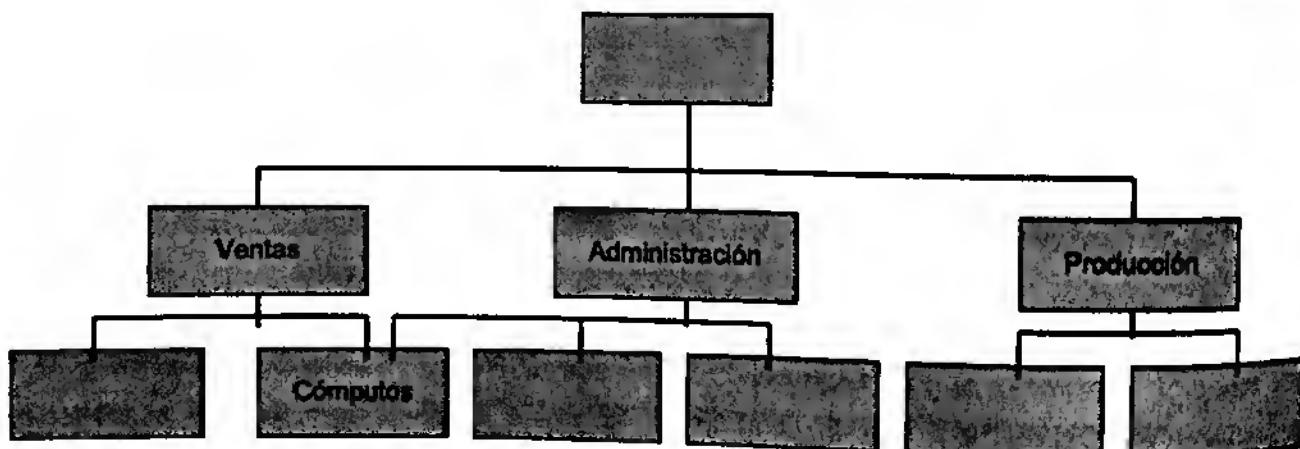


Ilustración 22: Figura de Ejemplo N° 1

En estos casos debemos remitirnos a graficar lo que se nos dice, a pesar de saber que es erróneo y sugerir a nuestro cliente la forma correcta de realizarlo. Por ejemplo, en este caso (ver Figura 1) sabemos que no es recomendable un organigrama con 2 líneas entrantes, es un error de "Dualidad de Mando", (el cual es detectado al observar que le llegan dos líneas desde arriba) lo que sucede con Cómputos, ya que éste no sabrá a cual de ambos superiores o jefes responder.

Algunos de los tipos de organigrama que podemos encontrar son:

1. Con información de las partidas presupuestarias: se indica en cada área, sector o división el presupuesto que cada uno tiene (ver Ilustración N° 23).
2. Con alto grado de diferenciación vertical: se observa el alcance del control y el carácter burocrático de la estructura organizacional.
3. Con departamentalización por áreas geográficas: muestra la dispersión de actividades y las necesidades de alcance hacia la demanda por parte de la organización.
4. Con entegramas unidos a través de líneas punteadas: indica los sectores con autoridad funcional.
5. Con entegramas que poseen divisiones: en los cuales se indica la cantidad de personal que depende directa o indirectamente de un cargo (ver Ilustración N°24).

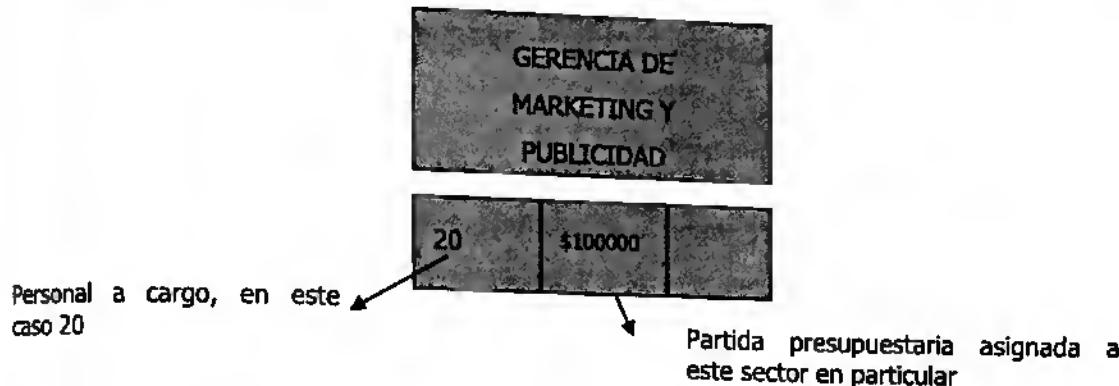
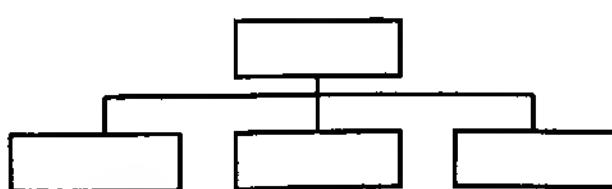


Ilustración 23: Figura de Ejemplo N°2

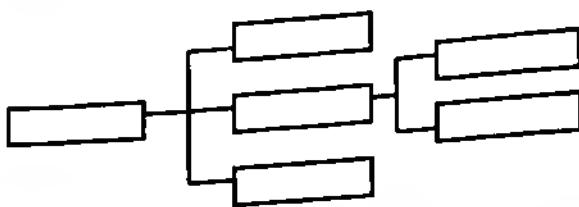
## ▪ Formas de graficar un organigrama

Al momento de graficar un organigrama, se pueden seleccionar distintas maneras de hacerlo, cada una con sus ventajas y desventajas. A continuación indicamos algunas:

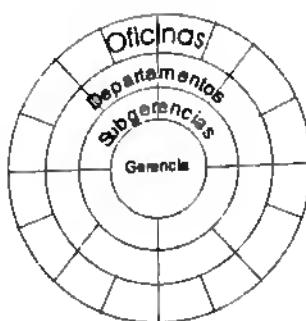
- **Disposición Piramidal Vertical:** Se visualiza la estructura formal como una pirámide con los cargos jerárquicos superiores ubicados en la parte superior.



- **Disposición Piramidal Horizontal:** Se genera de izquierda a derecha, haciendo coincidir el vértice de la pirámide (donde se representa la posición de mayor jerarquía) con el extremo izquierdo del diagrama.



- **Disposición Circular:** El gráfico se muestra en forma de círculos. Los niveles de autoridad se ubican por capas, siendo los de mayor rango los que se encuentran en el centro.



- **Disposición Semicircular:** Similar a la disposición circular.

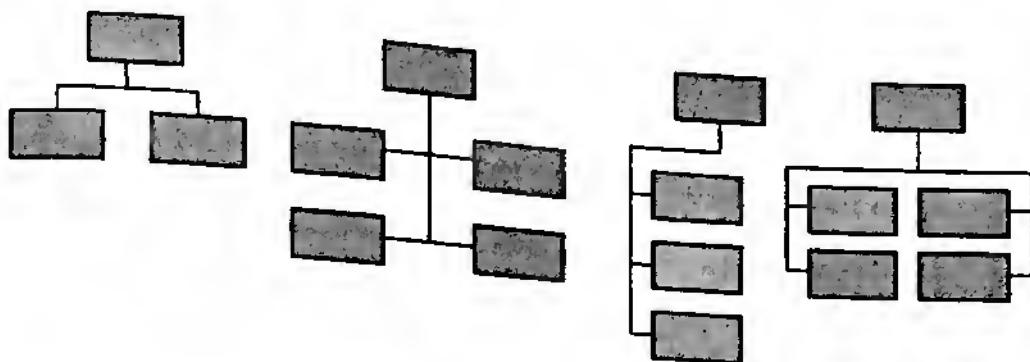


#### ¡Atención!

**El organigrama puede graficarse en partes**, es decir, un gráfico maestro con las unidades más importantes y, luego, una serie de gráficos en los cuales se desarrolle cada uno de los indicados en el gráfico general.

#### ■ Otras formas de graficar un organigrama

Generalmente no es conveniente mezclar los diferentes tipos de graficación en un mismo organigrama. No obstante, algunos autores utilizan esta metodología. Así mismo se pueden encontrar representaciones equivalentes que se pueden utilizar en un organigrama.



## ■ Convenciones y reglas importantes al momento de trabajar con un Organigrama

1. Se recomienda que todos los entegramas sean del mismo tamaño.
2. En los organigramas verticales, el mayor nivel jerárquico se encuentra en la parte superior.
3. Los entegramas del mismo nivel jerárquico se grafican a la misma altura.
4. No puede haber entegramas aislados.
5. En los organigramas verticales, a un entegrama se podrá llegar o salir de él por una sola linea de dependencia jerárquica, por el lado superior o por el lado inferior, respectivamente.
6. Las líneas de dependencia jerárquica no deberán entrecruzarse.
7. Las líneas de dependencia jerárquica se grafican con líneas llenas.
8. En los organigramas verticales, las líneas de dependencia funcional se grafican con líneas de puntos, siempre horizontales y llegan o salen de los entegramas por los lados izquierdo o derecho.
9. No puede haber un entegrama que tenga una línea que se conecte con nada.
10. En los organigramas verticales, el gráfico general debe parecer una pirámide.
11. Se recomienda no mezclar las distintas formas de graficar un organigrama.
12. Siempre que la organización sea una S.A. deben graficarse la AGA (Asamblea General de Accionistas) y el Directorio.
13. Las secretarias (sin acento) no se grafican (distíngase las Secretarías (con acento) – por ej. Secretaría de Asuntos Estudiantiles –, que sí se grafican; de las secretarías que cumplen la labor de asistentes de sus jefes).
14. Jerarquía sugerida por el curso (de mayor a menor): Gerente General, Gerencias, Departamentos, Secciones, Oficinas.
15. Para luego poder relevar nuevamente, se deben marcar en el organigrama y escribir al pie del mismo, aclaraciones referidas a los siguientes casos:
  - Razones por las que se agregan entegramas que no están mencionados explícitamente.
  - Casos ambiguos, aclarando la opción elegida y las razones por las que se eligió.



Recomendamos al lector tomar en cuenta dos organizaciones diferentes (su familia y una empresa conocida). A partir de estos dos ejemplos, grafique (a su parecer) los organigramas respectivos. Verifique si se cumplen los principios propuestos en el material. Determine si existen relaciones informales que modifiquen la estructura formal establecida en los gráficos. ¿Qué relaciones formales puede detectar que no se encuentran definidas en los modelos descriptos por Ud.?

# CAPITULO XIII: Estructura tipo de una Empresa

A continuación se consigna el organigrama de una empresa genérica industrial y comercial de la Argentina. La presentada constituye una de las estructuras válidas, pudiendo existir otras alternativas. A la vez, se describe el espectro de funciones de cada área, a fin de confirmar totalmente las características de la estructura relacionada para cada caso.

Se define a continuación el espectro de funciones de cada área:

- **AUDITORIA**

Se encarga de custodiar el resguardo patrimonial de la empresa.

- **SISTEMAS**

Se ocupa de estructurar un sistema integrado y total de información orientado a los niveles operatorios y decisórios.

- **DIVISIÓN COMERCIALIZACIÓN**

## Gerencia de Ventas

- **Operaciones de Ventas:**

Coordina la fuerza de ventas, a los efectos de cumplir con los presupuestos de ventas.

- **Administración de Ventas:**

Brinda apoyo a la gestión de ventas en cuanto a: control de pedidos, archivo, evaluación y consultas de clientes, y distribución y seguimiento interno de pedidos de clientes.

- **Distribución y Despacho:**

Se ocupa de: almacenamiento de productos terminados, planificación de cargas, despacho físico y contratación de fletes.

## Gerencia de Desarrollo Comercial

- **Investigación de Mercado:**

- Se ocupa de analizar el mercado real y potencial de la empresa, tratando de definir las curvas de preferencia motivacional del mismo.
- Evalúa el lanzamiento de nuevos productos.
- Determina la sensibilidad del mercado en cuanto a: calidad, precio, promoción y publicidad.
- Innovación de productos.
- En función de la información generada por investigación de mercado, propone cambios de diseño en los productos y en su presentación.

- **Publicidad y Promoción:**

- Establece las campañas de publicidad y promoción.
- Contrata los servicios mencionados.

- Evalúa los resultados de las campañas de publicidad y promoción.
  - Planeamiento Comercial:
- Determina el plan de ventas en unidades y valorizado.
- Efectúa el seguimiento del mismo.

#### • DIVISIÓN ABASTECIMIENTO

##### **Gerencia de Compras**

###### Compras Locales:

- Efectúa las compras necesarias, a efectos de minimizar costos y asegurar la operatividad de la empresa.
- Detecta nuevos productos sustitutos.
- Detecta nuevos productos potenciales.

###### Importación:

- Contrata las compras en el exterior.
- Coordina las relaciones con Aduanas, Administración de Puertos y despachantes de aduana.

###### Seguimiento de Compras:

- Procura seguir la gestión de los proveedores, a efectos de que éstos cumplan con las pautas de entrega establecidas en cuanto a calidad, cantidad y plazo de entrega.

##### **Gerencia de Almacenes**

###### Depósito de Materia Prima:

- Custodia el inventario de insumos.
- Preparación de cargas

###### Distribución:

- Planifica las entregas de insumos a cada planta.
- Contrata los medios de transporte necesarios.

#### • DIVISIÓN INDUSTRIALIZACIÓN

##### **Gerencia de Producción**

###### Fabricación:

- Ejecuta el proceso de elaboración de productos terminados y semielaborados en función del plan de producción.

###### Planeamiento y Control de la Producción:

- Planifica y controla:
  - ✓ La producción de unidades.
  - ✓ Los requerimientos de insumos.
  - ✓ Los requerimientos de mano de obra.
  - ✓ Los requerimientos de equipos.
- Analiza, conjuntamente con Costos, los desvíos de costos.

Administración Fabril:

- Es un área de servicios administrativos a efectos de cubrir los requerimientos de información de la empresa.

**Gerencia Técnica**Métodos y Tiempos:

- Se ocupa de analizar la mejor utilización de los recursos productivos: equipos y mano de obra, mediante estudios de tiempos y balanceos de líneas de producción.

Mantenimiento:

Se ocupa del:

- Mantenimiento preventivo: planificando y controlando el mantenimiento rutinario de las líneas de producción y garantizando su óptimo rendimiento.
- Mantenimiento correctivo: efectuando en el menor tiempo posible las reparaciones, a fin de solucionar cualquier parada de equipo.

Innovación Tecnológica:

- Se encarga de analizar nuevas técnicas productivas, a fin de optimizar el proceso productivo.

- **DIVISIÓN ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS**

**Gerencia de Administración**Contabilidad:

- Recopila información, la compila y registra a efectos de cumplir con la información legal y de gestión.

Cuentas Corrientes:

- Actualiza y analiza las cuentas corrientes de clientes y proveedores.

Costos:

- Calcula: costos estándar, costos reales históricos y costos de reposición.
- Determina desvíos contra el estándar.
- Analiza los desvíos estándar detectados.

Planeamiento y Control de Gestión:

- Elabora y controla los presupuestos económico-financiero y patrimonial de distintos niveles, como ser a nivel empresa, nivel líneas de productos o nivel productos.

**Gerencia de Finanzas**Tesorería:

- Se ocupa del manejo de fondos de la empresa como consecuencia de ingresos y egresos de valores.
- Se encarga del seguimiento y administración de cuentas bancarias.

Planificación Financiera:

- Administra los recursos de la empresa mediante la colocación o captación de fondos.
- Determina el plan de pagos.

Créditos y Cobranzas:

- Determina la capacidad patrimonial y financiera de los clientes y fija los montos de crédito.
- Efectúa el planeamiento de cobranzas a efectuar por los vendedores.
- Efectúa el seguimiento del cobro y controla el otorgamiento de los descuentos.

- DIVISIÓN RELACIONES INDUSTRIALES

#### Gerencia de Personal

- Administración de Personal:

- Aplica el régimen disciplinario de la empresa.
- Determina las escalas de remuneraciones.
- Brinda apoyo al personal en cuanto a obras sociales.
- Controla la evolución de la dotación contra el plan proyectado.

- Liquidación de Haberes:

- Efectúa el cálculo de remuneraciones y atiende cualquier reclamo al respecto.

#### Gerencia de Desarrollo de Personal

- Selección:

- Análisis del mercado ocupacional.
- Coordinación de entrevistas, test psicotécnicos y revisación médica de postulantes.
- Colocación de avisos.

- Planificación y Capacitación:

- Administra los siguientes recursos:
  - ✓ Planificación de carreras.
  - ✓ Cursos de capacitación.
  - ✓ Otorgamiento de becas.
  - ✓ Sistemas de incentivos.
  - ✓ Seguimiento de promociones planificadas.

- Relaciones Institucionales:

- Mantiene los contactos de la empresa con: cajas de previsión, cajas de subsidios, compañías de seguros, obras sociales, política de trabajo, etc.

- DIVISIÓN CONTROL DE CALIDAD

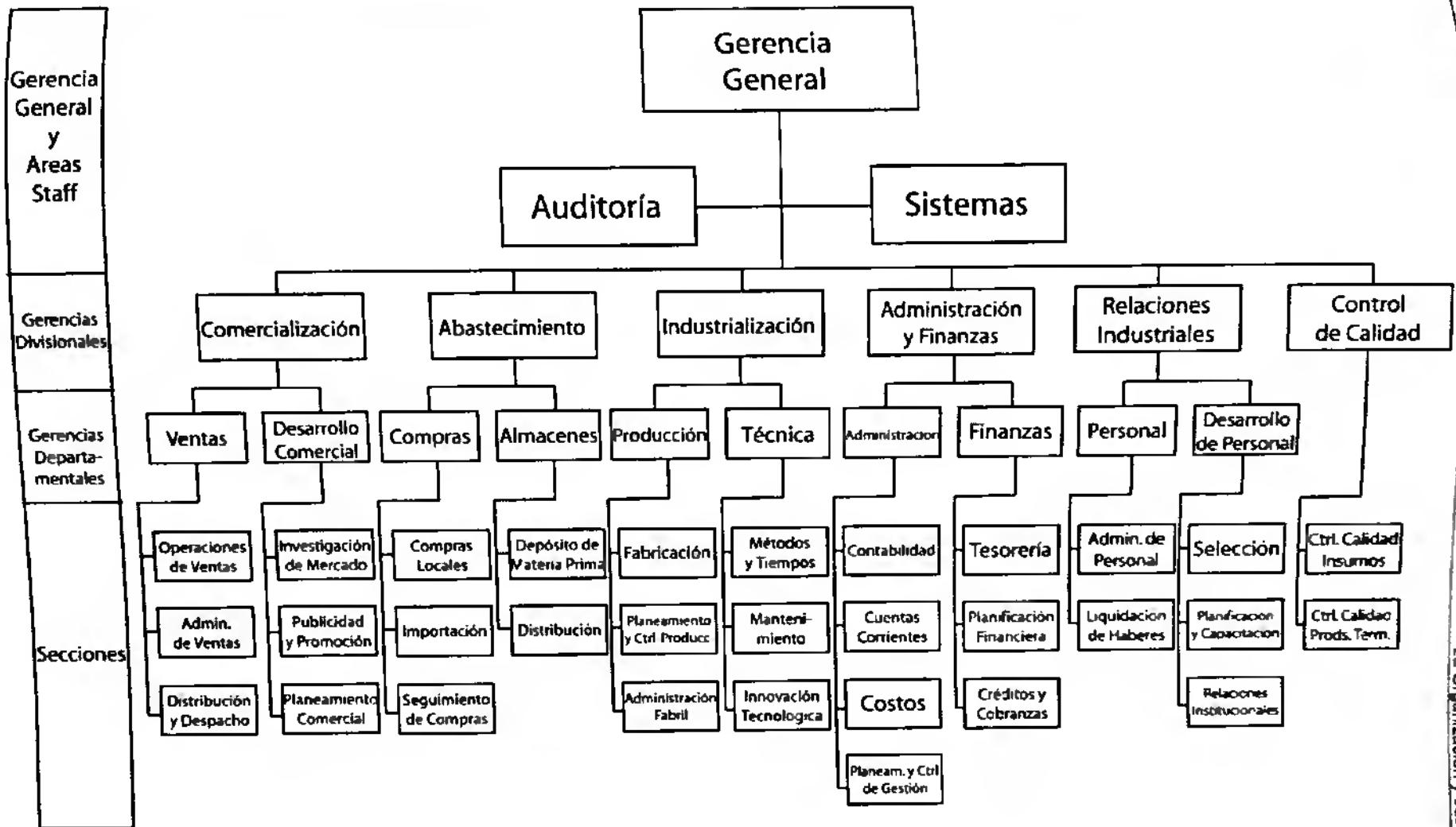
- Control Calidad Insumos:

- Verifica que la mercadería recibida de los proveedores cumpla con los requisitos técnicos determinados por la División Industrialización

- Control Calidad Productos Terminados

- Verifica que los productos terminados cumplan con las especificaciones determinadas por la División Comercialización.

147





# CAPITULO XIV: Ejercicios



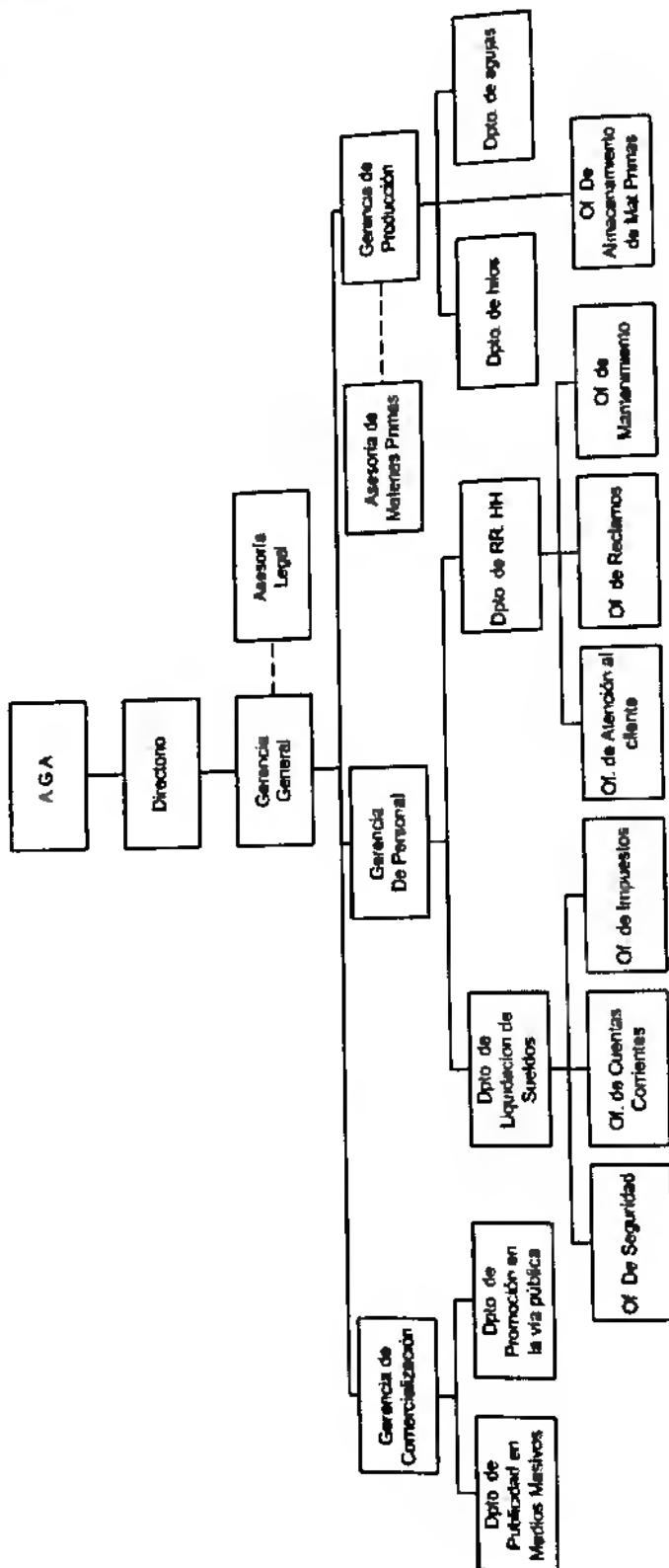
A continuación se encuentran propuestos ejercicios en los cuales el lector podrá comprobar los conocimientos adquiridos. Recomendamos que lea el enunciado, lo resuelva y luego verifique su resolución contra la propuesta que ofrece el material. Al finalizar el capítulo, encontrará dos ejercicios sin resolución para trabajar en forma personal.

## • Ejercicio N° 1: "Mercería"

Objetivos: Documente por medio de un organigrama la información que se detalla a continuación.

La empresa "Mercería S.A." tiene como fin la comercialización de hilos y agujas. Realiza sus ventas en Capital Federal y en el Gran Buenos Aires (abarcando a los comerciantes mayoristas y minoristas). Ricardo Enrico es el encargado de seleccionar los mejores vendedores para esta actividad.

Se realizan amplias campañas de publicidad en medios masivos y promoción en la vía pública; departamentos que constituyen la gerencia de comercialización (a cargo de Mariano Negroni). Del gerente general (Andrés Blanco) depende, además, una gerencia de personal (Walter Mendez) que se halla departamentalizada por funciones (Esteban Quito, se encarga de la liquidación de sueldos) y a su vez, las mismas en varias oficinas. La gerencia de producción (a cargo de Agusto Giuliani) se halla departamentalizada por productos y posee una oficina de almacenamiento de materias primas.

**RESOLUCIÓN PROPUESTA:**

## • Ejercicio N° 2: "D & H"

Objetivos: Documente por medio de un organigrama la información que se detalla a continuación. Detecte errores y realice sugerencias si considera necesario. Agregar 2 asesorías.

Germán Vázquez es el presidente de una empresa llamada Design&Harmony que se dedica a la fabricación y comercialización de muebles para el hogar. La empresa trabaja en Capital Federal, en Gran Buenos Aires y en las principales capitales del interior del país. Entre sus productos se pueden encontrar: sillones, mesas, poltronas y escritorios (entre otros).

El negocio cuenta con un Gerente General, Andrés Steinberg, encargado de supervisar el correcto funcionamiento de la empresa. De su Gerencia se desprenden varias gerencias más.

La Gerencia de Comercialización se encuentra departamentalizada por productos. Posee además una Oficina de Publicidad y una sección para la zona geográfica de Gran Buenos Aires.

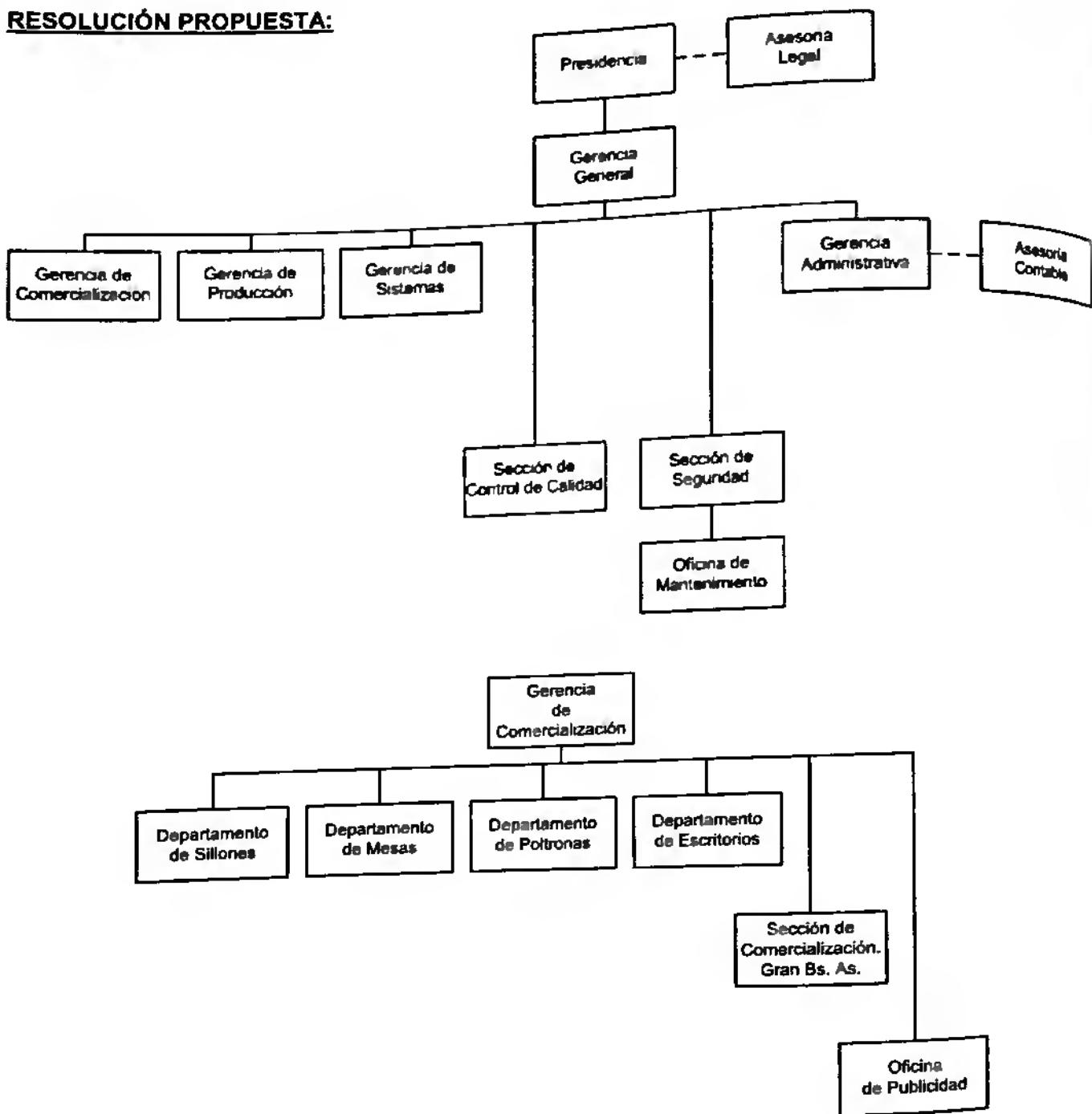
La Gerencia de Producción se encuentra departamentalizada por funciones.

Además, de la Gerencia General depende una sección de seguridad. Esta sección posee a su cargo una oficina de mantenimiento.

La Gerencia Administrativa se encuentra dividida en dos secciones: una para Cobranzas y Pagos y otra para Liquidaciones de Sueldos. Posee una asesoría contable a cargo de Carolina Martínez.

La Gerencia de Sistemas posee una sección de programación y también una oficina de investigación. El Gerente de Sistemas es asesorado por Esteban Ponce, arquitecto de desarrollo de software.

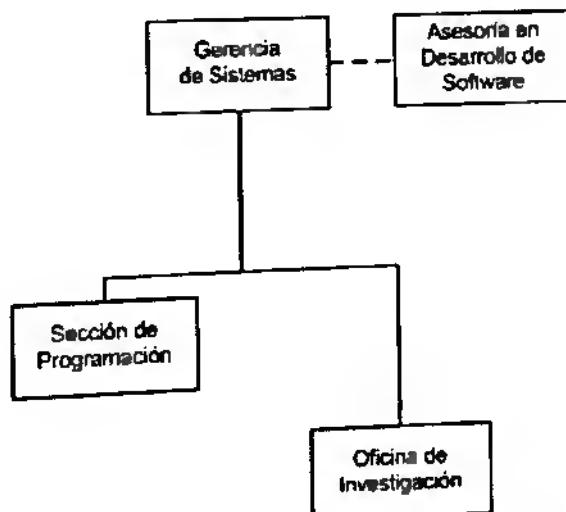
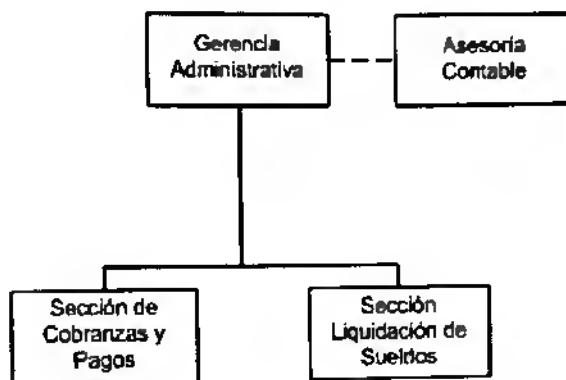
Depende también, del Gerente General, una sección de control de calidad. Germán es asesorado en materia legal por Agustín Fernández.

**RESOLUCIÓN PROPUESTA:**

**NOTA:** Como el texto sólo dice que la Gerencia de Comercialización está dividida por producto y no aclara de manera específica cuántos ni cuáles son, se sugieren los Departamentos de Sillones, Mesas, Poltronas y Escritorios.



**NOTA:** Como el texto sólo dice que la Gerencia de Producción se encuentra dividida por funciones y no aclara de manera específica cuántas ni cuáles son, se sugieren los Departamentos de Fabricación y Planeamiento.



#### Errores:

- La distribución dentro de la Gerencia de Comercialización. Sólo existe "Sección de Comercialización Gran Buenos Aires", no especifica cómo opera en el resto del país ni en Capital Federal.
- No se estaría cumpliendo con el principio de delegación efectiva en el entramado "Sección de seguridad" ya que depende de él solamente la "Oficina de Mantenimiento".

## ■ Ejercicio Nº 3: "Jardín"

Objetivos: Documente por medio de un organigrama la información que se detalla a continuación.  
Detecte errores y realice sugerencias si considera necesario.

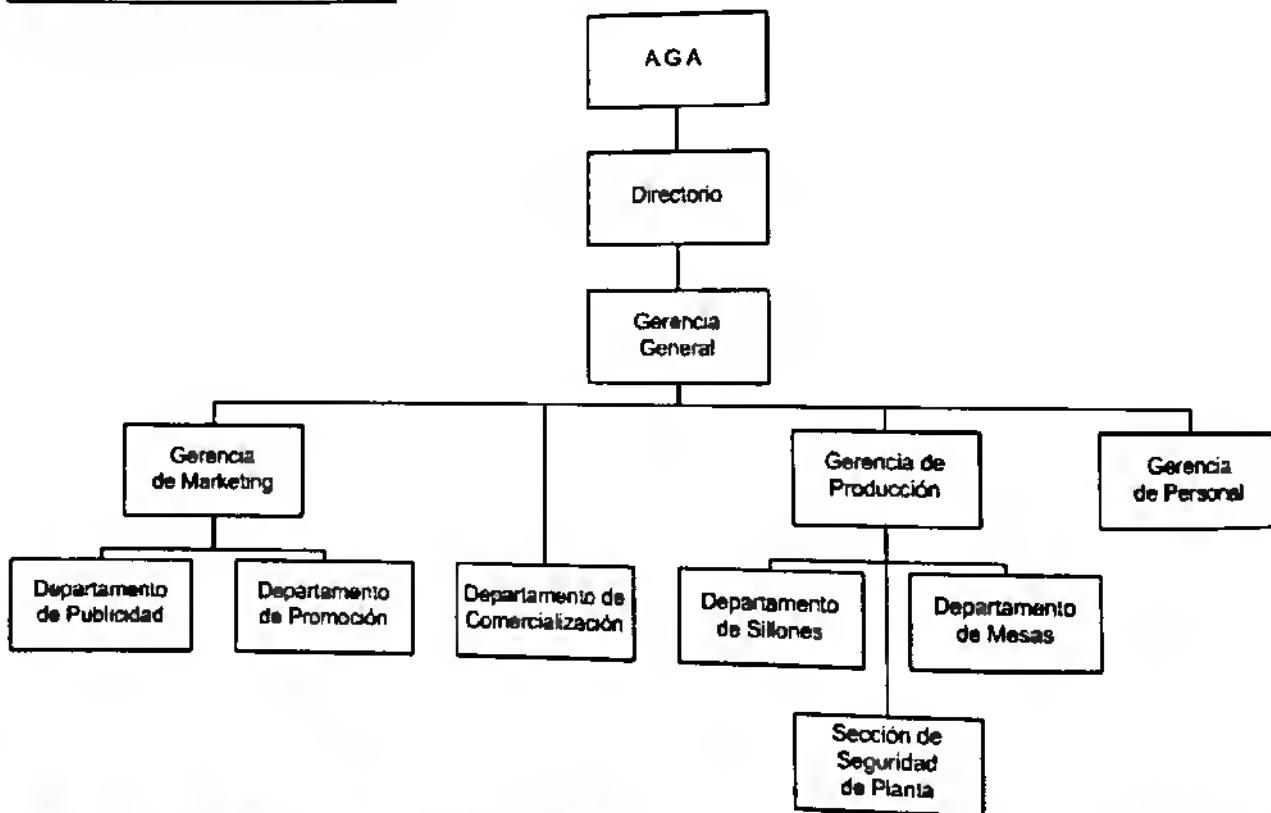
La empresa "Garden S.A." tiene como fin la venta de: sillones y mesas para jardín.

Las vende en diversos sectores: tanto en Capital Federal como en el Gran Buenos Aires, abarcando a los comerciantes mayoristas y minoristas. El departamento de comercialización es el encargado de las ventas.

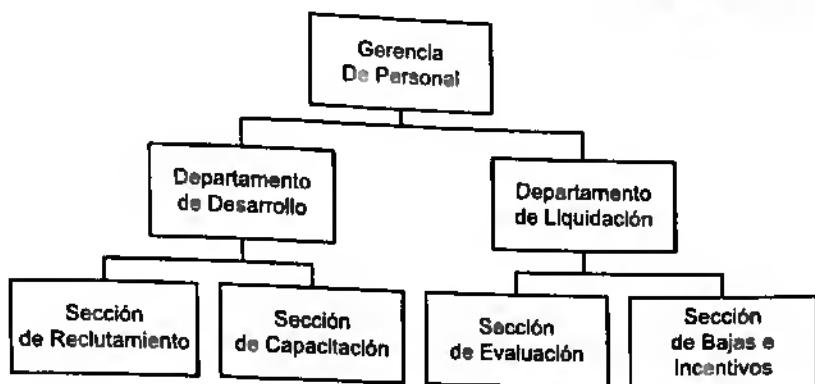
Se realizan amplias campañas de publicidad y promoción, departamentos que constituyen la gerencia de marketing.

Del gerente general depende, además, una gerencia de personal que se halla departamentalizada por funciones y a su vez, las mismas en varias secciones. La gerencia de producción se halla departamentalizada por productos y posee una sección de seguridad de planta.

### RESOLUCIÓN PROPUESTA:



**NOTA:** El texto menciona que las ventas se realizan tanto en Capital Federal como en el Gran Buenos Aires, abarcando a los comerciantes mayoristas y minoristas. Pero como solo especifica la existencia de sector "Departamento de comercialización" como encargado de las ventas, no se grafica otro sector. Se podría sugerir 2 Secciones (departamentalizar por área geográfica), una para Gran Buenos Aires y otra para Capital Federal y a su vez 2 Oficinas dependiendo de cada Sección para comerciantes mayoristas y minoristas.



NOTA: Como el enunciado menciona que el Departamento de Personal se haya dividido por función se han sugerido algunas de ellas según criterio pero pueden graficarse más o menos sectores con igual o diferente nombre de los que aquí aparecen.

## ■ Ejercicio N° 4: "Angelitos"

Objetivos: Documentar por medio de un organigrama la información que se detalla a continuación.  
Detectar errores y realizar sugerencias si considera necesario. Agregar 2 asesorías.

La empresa "Angelitos S.A." se dedica a la producción y comercialización de adornos navideños en todo el MERCOSUR. Se encuentra dirigida por un Gerente General y, está dividida en cuatro Gerencias: Compras, Producción, Ventas y Finanzas.

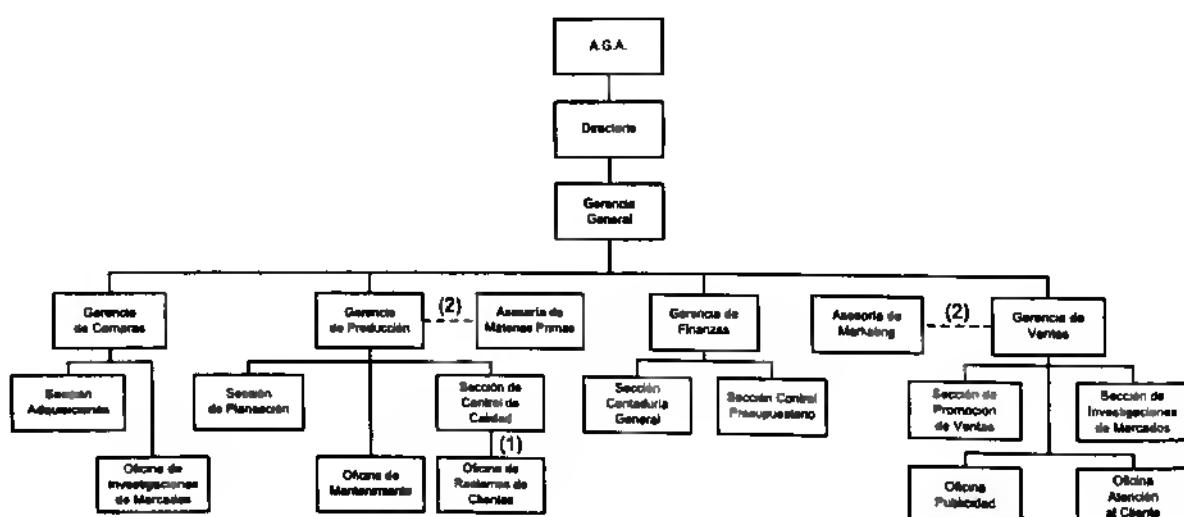
La Gerencia de Producción tiene a su cargo: la Oficina de Mantenimiento ubicada en el 5º piso y dos Secciones en el 4º piso: Planeación y Control de Calidad. Esta última Sección, posee una Oficina de Reclamos de Clientes; allí trabaja Marta Álvarez, Lic. En Recursos Humanos.

La Gerencia de Compras cuenta con una Sección de Adquisiciones y una Oficina de Investigaciones de Mercados.

La Gerencia de finanzas posee dos Secciones: Contaduría General y Control Presupuestario (ambas en el 4º piso).

La Gerencia de Ventas está compuesta por dos Oficinas (Publicidad y Atención al Cliente), y dos Secciones (Promoción de Ventas e Investigaciones de Mercados).

### RESOLUCIÓN PROPUESTA:



(1) Error de delegación efectiva.

(2) Asesorías agregadas.

## Ejercicio N° 5: "POFLE"

Objetivos: Documentar por medio de un organigrama la información que se detalla a continuación. Detectar errores y realizar sugerencias si considera necesario. Agregar 2 asesorías.

En la empresa "POFLE S.A.", la secretaría del Gerente de Compras envía un memorando al resto de las gerencias de la empresa: Producción, Ventas, Administración, Recursos Humanos y Servicios; recordando a todos los gerentes la fecha de reunión con el Gerente General (el encuentro se realiza semanalmente).

La Gerencia Administrativa se encuentra formada por dos Oficinas, una se encarga de los Pagos y las Cobranzas, y la otra realiza la liquidación de sueldos de la empresa; quien está a cargo de la Gerencia Administrativa es el hijo del Gerente General (nunca acude a las reuniones).

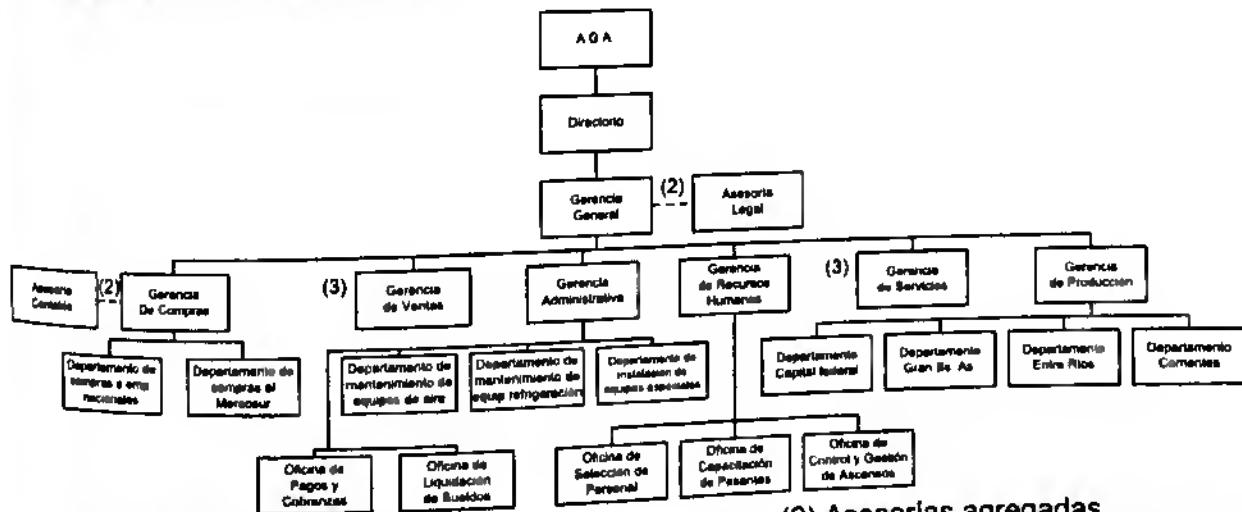
La empresa brinda servicios de mantenimiento de equipos de aire acondicionado, equipos de refrigeración para supermercados y también realiza la instalación de equipos especiales en frigoríficos. Atiende a sus clientes en Capital federal, Gran Buenos Aires, Entre Ríos y Corrientes.

La Gerencia de Producción se encuentra departamentalizada por zona geográfica y la Gerencia Administrativa se encuentra departamentalizada de acuerdo a los servicios que brinda.

La Gerencia de Recursos Humanos se encuentra formada por tres oficinas, una se encarga de la selección del personal, otra realiza mensualmente la capacitación de los pasantes que ingresan a la empresa, y la última controla y gestiona todos los ascensos de la empresa.

Compras tiene tres pasantes de diferentes universidades, lo mismo que ventas, todos los pasantes rotan cada dos meses entre estas dos gerencias. La Gerencia de Compras está departamentalizada en dos Departamentos, uno para realizar compras a empresas nacionales y otro departamento para realizar las compras en los países del MERCOSUR.

### RESOLUCIÓN PROPUESTA:



(1) No se detectaron errores.

(2) Asesorías agregadas.

(3) Sugerencia: Podría ser considerado como un error el hecho de que las gerencias de Ventas y Servicios no tienen subordinados a cargo, pues no habría delegación alguna.

## ■ Ejercicio N° 6: "Dulce Andar"

Objetivos: Documentar por medio de un organigrama la información que se detalla a continuación. Detectar errores y realizar sugerencias si considera necesario. Agregar 2 asesorías.

"Dulce Andar S.A." se dedica a la fabricación y venta de calzados para caballeros, damas y niños.

El mercado de esta mediana empresa está distribuido en Capital Federal y Gran Buenos Aires.

De la Gerencia General dependen cuatro gerencias: Producción, Administración, Ventas y Sistemas.

La Gerencia de Producción está departamentalizada por productos; además, posee un Departamento de Control de Calidad, una Sección de Productos terminados y una Oficina de Reparación de máquinas utilizadas para la producción.

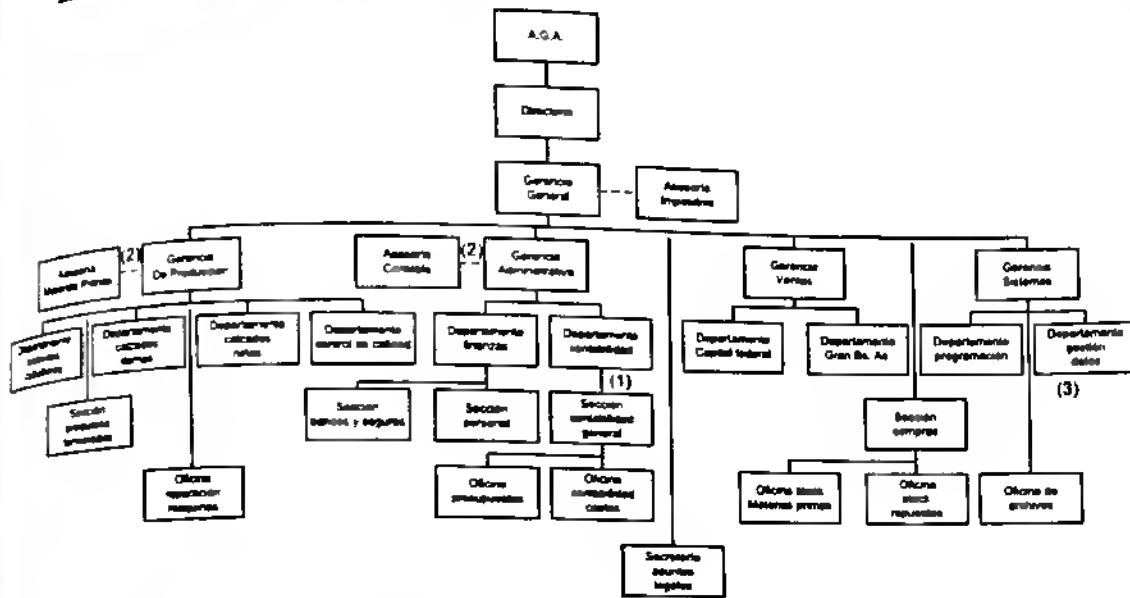
Del Gerente General depende una Sección para compras con dos oficinas: una para Stock de materias primas y otra para Stock de repuestos. También depende de él una Secretaría de asuntos legales y es asesorado en materia impositiva por un contador.

La Gerencia Administrativa se encuentra dividida en dos departamentos: Finanzas y Contabilidad. El primero posee una Sección para Bancos y Seguros, y otra para Personal; el segundo departamento posee una Sección de Contabilidad general, con dos Oficinas: una para contabilidad de costos y otra para presupuestos.

La Gerencia Comercial o de ventas está departamentalizada por área geográfica.

La Gerencia de Sistemas está formada por dos departamentos y una oficina para archivos.

Existe un ingeniero en producción que es asesor del nivel Administrativo.

**RESOLUCIÓN PROPUESTA:**

(1) Error de delegación efectiva.

(2) Asesorías agregadas.

(3) Los nombres de los departamentos de la Gerencia de Sistemas no se especifican en el enunciado, por lo que se eligieron los siguientes: Departamento de programación y Departamento de gestión datos. Otra departamentalización podría ser: Departamento de Diseño y Desarrollo, y Departamento de Base de Datos.

## ■ Ejercicio N° 7: "Bazar"

Objetivos: Documente por medio de un organigrama la información que se detalla a continuación. Detecte errores y realice sugerencias si considera necesario. Agregar 2 asesorías.

El Bazar S.R.L. se dedica a la fabricación de todo tipo de artículos para el hogar, entre ellos artículos de baño, cocina y decoración. María José Cruces, es la Gerente General y se encarga de tomar todas las decisiones importantes de la empresa. Trabaja 8 horas diarias y su sueldo es de \$5.000. De ella se desprenden las siguientes Gerencias: Comercial, Administración, Producción y Sistemas.

La Gerencia de Producción se encuentra departamentalizada por funciones.

La Gerencia Comercial se encuentra departamentalizada por área geográfica y compra materia prima proveniente de países asiáticos. Los productos terminados son exportados nuevamente a algunos países de Asia, también a España, Italia y Austria. En los últimos 2 años las ventas han subido un 40%.

La Gerencia de Sistemas se encuentra departamentalizada por procesos (ingresos, procesamiento y archivo de la información). Existe una oficina técnica para los equipos que se utilizan en dicha gerencia.

Carlos Estevez es el Gerente Administrativo y tiene a su cargo dos departamentos: uno de costos (en donde trabajan 3 empleados) y otro de finanzas (en donde trabajan 6 empleados). Este último se encuentra dividido en dos secciones: contabilidad de costos e impuestos. La primera (costos) tiene dos oficinas: una para materia prima y mano de obra, la otra sección posee una sola oficina para gastos secundarios.

María José tiene dos asesores, una secretaria llamada Inés Andrada y un comité organizador de escritos. Además dependen de ella: una oficina de seguridad y una secretaría de asuntos legales.

Carlos Estevez cuenta con la asesoría de Juan Martín Ferrari, contador.

## • Ejercicio N° 8: "Rainbow"

**Objetivos:** Documente por medio de un organigrama la información que se detalla a continuación. Detecte errores y realice sugerencias si considera necesario. Agregar 2 asesorías.

La empresa RAINBOW S.R.L. tiene como fin la fabricación, comercialización y venta de piezas de repuesto para todo tipo de maquinarias: bulones, tuercas, juntas y rulemanes. Realiza sus ventas en diversos sectores: Capital Federal y Gran Buenos Aires. Trabaja con comerciantes mayoristas y minoristas.

La organización fue formada por 3 socios que decidieron juntarse luego de darse cuenta que, el mercado de los repuestos, se encontraba sin explotar. Cada uno aportó \$120.000. Se decidió que, Juan Carlos (el más experimentado) fuera el gerente. Él tiene tres hijos que se encuentran a cargo de las Gerencias de Mantenimiento y Compras.

La Gerencia de Mantenimiento dispone de dos secciones: equipos de producción en general y equipamiento informático. La sección de equipos posee tres oficinas: electricidad, mecánica e hidráulica. Existen departamentos dentro de esta gerencia: control de calidad (el cual le fue asignado a Roberto uno de los socios, ya que es Ing. Mecánico y trabajó durante años en la parte de control de calidad de INTEC S.A.), compra de insumos, el cual posee dos oficinas: por mayor y por menor.

La Gerencia de Compras se encuentra departamentalizada por zona geográfica. La Gerencia General tiene un asesor impositivo. Existe un Departamento de Capacitación que depende directamente de Juan Carlos.

Willy, el tercer socio (el más joven), está a cargo de la Gerencia de Producción que se encuentra departamentalizada por productos, y trabaja las 24 horas del día los productos que se suelen vender telefónicamente, por medio de vendedores puerta a puerta o, en el showroom que posee la empresa ubicado en Juncal 4335.

La Gerencia de Ventas se encuentra departamentalizada por funciones y ambos departamentos poseen sección de: post-venta y contabilidad. Existe una oficina de stock encargada de verificar y avisar (en caso de que sea necesario) a compras de los faltantes en las materias primas para la producción.



# Cuarta Parte

## Cursogramas

Tanto los cursogramas como los circuitos administrativos, constituyen modelos gráficos que representan los procesos rutinarios que se llevan a cabo en una organización, vinculados a través de documentos comerciales y formularios físicos y virtuales. Su utilización, permite una representación global y esquemática de los procedimientos administrativos.

Dichos gráficos pueden utilizarse con distintos niveles de detalle; los cursogramas fueron diseñados en base a los Diagramas de Flujo de Sistemas de Información, adaptando y simplificando su estructura para equipar a los Ingenieros en la disciplina con instrumentos indispensables en la planificación y desarrollo del trabajo, ya que brindan información fehaciente, plasmada ordenadamente en documentos físicos.

Estas herramientas de representación, se encuentran estandarizadas a través de las normas IRAM 34503 e IRAM-ISO 5807 (anteriormente IRAM 34501/2), implementadas por el Instituto Argentino de Normalización y Certificación (IRAM), asociación civil sin fines de lucro que, desde 1935, se halla encargada de la normalización de procedimientos en nuestro país.<sup>63</sup> Sin embargo, la mirada que aquí adoptamos, no se acota a dicho estándar.

Dado que nuestro objetivo se orienta a la utilización de las herramientas administrativas por parte de especialistas en sistemas de información, ofrecemos una simbología y una técnica que, si bien pueden diferir parcialmente con lo establecido por las normas IRAM, priorizan las necesidades de nuestro quehacer profesional.

Sabemos que no existe una única forma de resolver problemas, sino un conjunto diverso de medidas posibles de instrumentar para hacerles frente.<sup>64</sup> Por ende, la que presentamos a continuación, es tan sólo una propuesta. Queda a cargo de los lectores, la habilidad en el uso de los símbolos y el planteo de sugerencias de mejora de la técnica.

<sup>63</sup> Entre las finalidades de IRAM se encuentran: "Desarrollar servicios de certificación que contribuyan al desarrollo tecnológico, al uso intensivo de las normas y a la mejora continua de los productos, procesos y servicios para beneficio de los consumidores, de las propias empresas y de la sociedad en general." Recomendamos, a los interesados en las actividades de dicho Instituto, visitar el sitio web: [www.iram.org.ar](http://www.iram.org.ar)

<sup>64</sup> Pollo-Cattaneo, M. F.: Op. Cit.



# CAPITULO XV: Introducción a los Cursogramas

## • ¿Qué son y para qué sirven los cursogramas?

Para un Ingeniero en sistemas, los cursogramas son herramientas de trabajo que representan gráficamente el movimiento de los documentos correspondientes a un procedimiento, incluyendo los acontecimientos, acciones u operaciones que tienen lugar en el proceso analizado.

Los cursogramas nos ayudan a:

- Visualizar el recorrido de procedimientos de un modo rápido y correcto.
- Confeccionar normas afectadas a procesos específicos.
- Analizar rutinas y detectar falencias u errores.
- Modificar procedimientos previamente establecidos.

Además, dado que IRAM no restringe aplicaciones particulares, los cursogramas constituyen un método útil para documentar:

- La información obtenida a partir de un relevamiento.
- Las secuencias de actividades para la elaboración y el estudio de proyectos informáticos.
- Las normas de procedimientos, implementadas o a implementar, en una organización.

## • Limitaciones

Como toda herramienta, el cursograma, presenta limitaciones, las más sobresalientes son las siguientes:

- La dinámica de los sistemas implica procesos cambiantes, por lo que la actualización de los gráficos se torna muy compleja y urgente, a riesgo de manejar información desactualizada.
- Las normas no especifican, hasta la fecha, cómo manejar información proveniente de faxes, e-mails, llamadas telefónicas, entre otras. (En este punto trabajaremos, más adelante, proponiendo una mirada alternativa a la simbología establecida actualmente)
- No permite visualizar:
  - a) todos los procesos en forma simultánea, ya que no conforma una metodología *Top – Down*,
  - b) dependencias entre procesos,
  - c) procesos informales,
  - d) jerarquías entre procesos,
  - e) órdenes verbales,
  - f) información relevante no documentada.
- No permite diferenciar documentos lógicos (informáticos) de documentos físicos (biblioratos, carpetas, etc.), ya que —a excepción de la factura electrónica— se grafican de igual modo.

## ■ Ventajas

Dentro de los aportes que brinda el uso de cursogramas, podemos destacar que:

- Permite detectar errores en los procedimientos y en los controles e identificar inconsistencias en los procesos (control interno).
- Facilita la visualización, de manera gráfica y, mediante notas textuales, de los procedimientos organizacionales y de los responsables de llevar adelante tareas específicas.
- Permite detectar falencias dentro de la organización

## ■ Desventajas

Las principales desventajas de esta herramienta son las siguientes:

- Debe realizarse un mantenimiento periódico de la herramienta (es decir, de los modelos creados con ella), lo cual implica un incremento en los costos y el establecimiento de un procedimiento que lo soporte.
- Existen situaciones en la actualidad que no tienen representación exacta. Recordemos que los cursogramas son modelos y, por lo tanto, una representación parcial de la realidad.
- Como en toda actividad en la que interviene la creatividad de una persona (en este caso, la mirada del profesional en sistemas), se incluyen puntos de vista, juicios de valor o experiencias personales, que implican un recorte de la realidad determinado por la subjetividad del analista. Es lo que denominamos *racionalidad limitada*, y, si bien no constituye en sí misma una desventaja, si es necesario tener en cuenta su influencia sobre nosotros, para evitar "perder el rumbo" a la hora de tomar decisiones.

# CAPITULO XVI: La Simbología

## ■ El diseño de los símbolos

Según Miguel Klein<sup>65</sup> el objetivo básico que se persigue con la construcción de cursogramas es el de representar una rutina, evitando la complejidad simbólico-gráfica que interferiría en la correcta interpretación del desarrollo de aquélla. Pensemos que, en una empresa, la lectura errónea de un procedimiento administrativo, podría acarrear problemas entre diferentes áreas al interior de una organización (por ejemplo: Compras y Tesorería), o, entre ésta y los agentes externos con los que se relaciona (por ejemplo: Depósito y Proveedores, o, Empresa y Cliente).

Entonces, realizamos, construimos, diseñamos un cursograma, no como un fin en sí mismo, sino como un puente para alcanzar una meta ulterior; es decir, para poder comprender un proceso, observar cómo fluye la información dentro de una organización, y, a partir de allí, extraer lo más relevante, obtener el dato preciso, descubrir el material sobre el cual trabajar para enfrentar el desafío de resolver los problemas a los que nos enfrenta nuestra profesión, con competitividad y eficiencia. Sin embargo, esta herramienta, posee la particularidad de estar ligada a procesos convencionalmente manuales sobre los que, actualmente, la tecnología informática opera alterando la dinámica de su funcionamiento.

Se genera, como consecuencia, un nuevo estado de las cosas, abriendo una brecha entre la realidad de los procesos hoy, y, los procedimientos tal y como los instauran y especifican las normativas de IRAM. Es, pues, a través de ese lugar de indefinición, por el cual pretende transitar este libro, intentando sañar la brecha mediante el montaje de propuestas diferentes.

Una simbología adecuada, debería diseñarse, teniendo en cuenta que debemos acoplar a nuestro esquema simbólico *cantidad* y *claridad* en función de una necesidad doble: por un lado, cubriendo todas las actividades que se llevan a cabo en la organización, y, por otro, atendiendo a la nitidez en la visualización del gráfico para una inmediata y certera comprensión del mismo. Es decir, a la hora del diseño de la simbología, es imprescindible saber equilibrar *cantidad* y *complejidad* de símbolos a efectos de no sacrificar *claridad* e interpretación en la lectura del circuito.

Como ocurre con toda simbología, deberá ser conocida, comprendida y consensuada por todo el grupo de trabajo.

En virtud de lo expuesto, ofrecemos el listado de símbolos que se detallan a continuación, que, si bien se encuentran basados en lo establecido por las Normas IRAM y en el trabajo realizado por Miguel Klein<sup>66</sup>, han sufrido modificaciones con el propósito de facilitar la utilización de los mismos en las rutinas organizacionales tal y como se ejecutan hoy en día.

<sup>65</sup> Klein, M. J.: *Cursogramas. Técnicas y Casos*, Buenos Aires, Ediciones Macchi, 1993.  
<sup>66</sup> Idem.

## DESCRIPCIÓN GRÁFICA DEL SÍMBOLO

## SIGNIFICADO Y FUNCIONALIDAD DE LA FIGURA

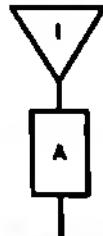
OPERACIÓN	
1 	Señala la actividad llevada a cabo para producir, cambiar, transcribir o agregar información. Identifica situaciones que dan lugar a un documento nuevo o modifican la información de uno ya existente. Permite representar, además, cualquier otra actividad que no se encuentre reflejada por otros símbolos (emisión, modificación, incorporación de datos, etc.). Se lo puede utilizar, por ejemplo, para representar el pago de un documento.
TRASLADO DE INFORMACIÓN	
	Una línea representa el sentido del traslado.
Identifica la unión entre las diferentes operaciones (u otros símbolos) y el movimiento físico de un documento. Es decir, refleja el rumbo que toma la información. Si la línea es horizontal, representa el traslado de la información hacia distintos sectores. Si la línea es vertical, sirve de conector entre los diferentes símbolos.	
CONTROL	
1 	Refiere a la actividad de realizar la verificación o control entre documentos, o la consulta a un archivo o a una tabla de decisión. A todo control, le sigue una decisión basada en la información verificada. Se debe tener en cuenta que este símbolo representa una comparación o control de información entre elementos.
DECISIÓN	
	<p>Este símbolo se emplea para señalar los diferentes caminos de acción que pueden surgir durante un procedimiento ante una circunstancia determinada. Por ejemplo, luego de haber hecho un control, es necesario tomar una acción acorde al resultado del mismo, estas alternativas son reflejadas por el símbolo de decisión. Las decisiones, generalmente, siguen dos caminos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• por si (afirmativo, correcto)</li> <li>• por no (negativo, incorrecto)</li> </ul> <p>Existen formas de tomar decisiones múltiples y este símbolo las contempla. Se debe tener en cuenta que a medida que aumentan los caminos a seguir, se puede perder claridad en el modelo.</p>

## DESCRIPCIÓN GRÁFICA DEL SÍMBOLO

## SIGNIFICADO Y FUNCIONALIDAD DE LA FIGURA

DOCUMENTO	
 <p>Un rectángulo en cuyo interior, una letra (máximo, dos) identifica al documento, y un número, apunta al número de copia (el original del documento se identifica, usualmente, con el número cero).</p>	<p>Se utiliza para representar los diferentes formularios o documentos que contienen la información utilizada en los procedimientos. Del mismo modo, en el caso de que exista más de una copia, permite identificar las mismas. Los documentos son parte de la alimentación de los procesos y los controles. Permite ver el traslado de información entre los diferentes sectores de la empresa, la separación de las copias, dónde se utilizan, etc.</p>
FACTURA ELECTRÓNICA	
 <p>Un rectángulo de contorno punteado en cuyo interior una letra (máximo, dos) identifica al documento, y un número, apunta al número de copia (el original del documento se identifica, usualmente, con el número cero).</p>	<p>Al igual que el símbolo de Documento, se utiliza para representar los diferentes formularios o documentos que contienen información sobre procedimientos, con la diferencia de que éste, representa una factura electrónica: un documento comercial con la versatilidad y accesibilidad remota de un archivo informático.</p>
DEMORA	
 <p>Una figura similar a la letra "D" en imprenta mayúscula.</p>	<p>Representa la retención momentánea de un documento o del elemento encargado de trasladar la información. El documento en cuestión queda a la espera de un suceso que afecte el estado del mismo para poder continuar con el proceso establecido a continuación. Este símbolo es utilizado en raras ocasiones.</p>
PROCESO	
 <p>Un hexágono.</p>	<p>Señala la necesidad de adquirir o modificar cierta información que no se encuentra disponible en el momento de realizar el diagrama, a fin de indicar el comienzo de una rutina. O bien, determina que dicha información no es necesaria para el procedimiento que se está representando. Generalmente identificamos con "?" a aquellos procesos de los que necesitamos conocer información que no poseemos (somos responsables de los mismos). Y, dejamos en blanco, a aquéllos no relevados que se encuentran fuera de nuestro ámbito de estudio.</p>

**DESCRIPCIÓN GRÁFICA DEL SÍMBOLO****SIGNIFICADO Y FUNCIONALIDAD DE LA FIGURA**

<b>CONECTOR</b>	
	Los conectores se emplean cuando el espacio disponible en la hoja no es suficiente para graficar la operación en cuestión y se hace imprescindible utilizar otra página para prolongar el cursograma. El conector se dibuja al finalizar y al empezar una hoja (indicando comienzo y reanudación tras el corte realizado), para indicar la continuidad de la operación. Un cursograma puede sufrir más de un corte, en cuyo caso, cada par de conectores se corresponderán con diferentes letras de imprenta mayúscula, generalmente se comienza con la "A" y se continua el orden abecedario.
<b>ARCHIVO TRANSITORIO</b>	
	Un triángulo invertido, en cuyo interior, un número romano identifica el archivo en cuestión.
<b>ARCHIVO DEFINITIVO</b>	
	Un triángulo, en cuyo interior, un número romano identifica el archivo en cuestión.
<b>CONSULTA FÍSICA A UN DOCUMENTO/ARCHIVO</b>	
	Se emplea cuando la consulta de un archivo implica la extracción del documento de su lugar de almacenamiento.
Línea de trazo continuo.	

**DESCRIPCIÓN GRÁFICA DEL SÍMBOLO****SIGNIFICADO Y FUNCIONALIDAD DE LA FIGURA**

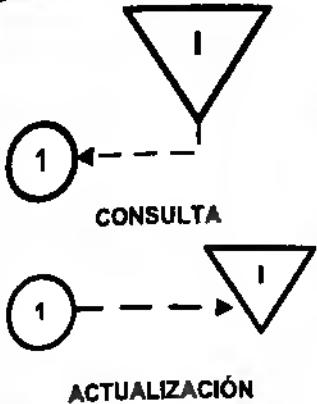
<b>CONSULTA/ ACTUALIZACIÓN LÓGICA A UN ARCHIVO</b>	
 <p><b>CONSULTA</b></p> <p><b>ACTUALIZACIÓN</b></p> <p>Flecha de trazo discontinuo.</p>	<p>Se emplea para consultar o actualizar un archivo, sin necesidad de extraer documento alguno del lugar de almacenamiento. Si se trata de graficar una Consulta, la flecha se dibuja desde el símbolo Archivo hacia el símbolo de la Operación que requiere la información. Si se trata de una Actualización, la flecha se dibuja desde el símbolo Operación hacia el símbolo del Archivo que necesita ser actualizado. El sentido de la flecha señala el tipo de acción, ya que no existe una Operación que actualice por sí misma. En los ejemplos dados, podríamos pensar que la Operación "1", sella, firma, fecha, etc.</p>
<b>TEMPORALIDAD O LÍNEAS DE TIEMPO</b>	
<p><b>Temporalidad</b> -----</p> <p>Los períodos de tiempo son representados a través de una línea de trazo discontinuo que cruza todo el cursograma.</p>	<p>Indica períodos definidos o repetitivos en los cuales se llevan a cabo los procedimientos. Ejemplo: Todos los martes el departamento de "Compras" recibe la Factura del Proveedor de bidones para los bebederos de las oficinas de la empresa.</p>

Ilustración 24: Simbología para la construcción de cursogramas

- Ubicación de los símbolos en el cursograma**

De acuerdo a su funcionalidad, los símbolos se ubican en:

Símbolo	Inicio	Medio	Fin
1- Operación		◆	
2- Control		◆	
3- Demora		◆	
4- Archivo transitorio	•	◆	◆
5- Archivo definitivo		◆	◆
6- Destrucción			◆
7- Decisión		◆	
8- Documento/ Factura Electrónica		◆	
9- Proceso no relevado	•	◆	◆
10- Traslado de información		◆	
11- Conector	•		◆



# CAPITULO XVII: Principios básicos del Diagrama

## • El armado del diagrama

El cursograma está formado por columnas que representan los diferentes sectores de la organización. En cada columna se asientan las operaciones y acciones que cada sección lleva a cabo. Siempre se grafica en el siguiente sentido: desde arriba hacia abajo y de izquierda a derecha. No es posible volver hacia arriba con las líneas de traslado de información ya que se estaría retrocediendo en el tiempo.

Todas aquellas secciones o entidades que sean externas a la empresa relevada, deben ubicarse a la izquierda del diagrama, separadas por una línea punteada del resto de las secciones. Existe una última columna denominada "Observaciones" (a la que nos referiremos específicamente más adelante), donde se detallan las aclaraciones y el significado de los símbolos utilizados, puede ser omitida o reemplazada por tablas.

Un ejemplo básico de un cursograma sería:

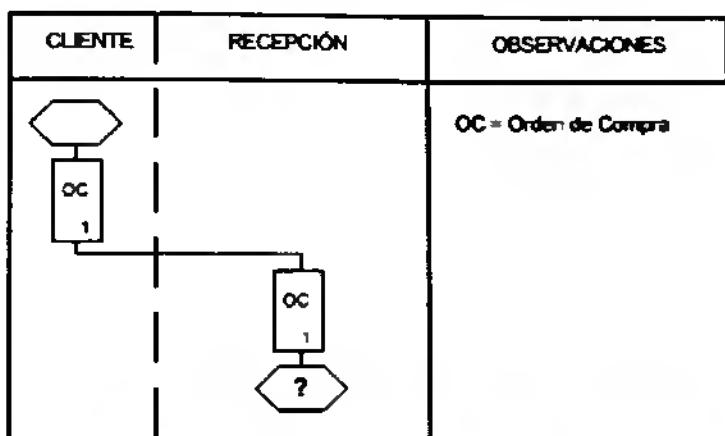


Ilustración 25: Ejemplo básico de un cursograma

### ¿Cómo se lee este cursograma?

El Cliente llega con una Orden de Compra y la entrega en Recepción. Se desconoce qué es lo que hace Recepción con la Orden de Compra entregada por el Cliente.

Este es un ejemplo sencillo y que solamente sirve para representar cómo se colocan los diferentes elementos que integran el gráfico.

Durante la construcción de un cursograma irán apareciendo ciertas dificultades como por ejemplo:

- Múltiples copias de un mismo documento.

- Traslado de Documentación.
- Almacenamiento de información (en archivos definitivos o transitorios).
- Consulta a una tabla de decisión.
- Consulta lógica/física de un archivo.
- Envío de faxes.
- Cruces de líneas de información.
- Temporalidad de un cursograma.

Quien trabaja en sistemas sabe que la resolución de problemas, es su principal ocupación. Por ende, nuestro objetivo es ir dispando, de forma gráfica, las principales dudas respecto de las diversas situaciones con las que el profesional puede llegar a toparse, para que, con la información provista por el cursograma, puedan establecerse los modelos más aptos para la construcción de los productos-solución más eficientes en cada caso.

## ■ Notas respecto de las referencias y observaciones en el gráfico

Anteriormente, nos dedicamos a exponer argumentos sobre la necesidad de que la simbología empleada fuese unívoca y consensuada. Para cubrir esta necesidad, en la realización del gráfico, reservamos una columna destinada a las "Observaciones", con el objetivo de dar a conocer, a quien realice la lectura, el detalle de los símbolos utilizados.

La columna "Observaciones" es un espacio dedicado a la descripción de los cuatro grandes grupos de elementos que forman parte del procedimiento en cuestión:

- Para los documentos: se puntuiza la sigla y/o letra utilizada para la identificación del documento y el nombre del mismo.

Ejemplo:

### OBSERVACIONES

F: Factura

La letra "F" designa a un documento como una Factura. A su vez, en el gráfico, la "F" podría estar acompañada por un subíndice numérico que aplicaría a especificar si la Factura es original, duplicado, tripulado, etc.

Para los archivos: se señala mediante números romanos el archivo en uso. Existen excepciones para los archivos comúnmente utilizados, a los que, frecuentemente, se los identifica con una o dos letras (no más para no perder claridad en el gráfico). Cuando no tenemos presente el listado de los documentos que componen un archivo, detallamos en la descripción, simplemente las siglas de estos.

Ejemplo 1):

OBSERVACIONES

- I: Archivo de Pedidos a Cumplir
- II: Archivo de F y OP

El número romano "I" se corresponde con el archivo Pedidos a Cumplir (que podría, o no, ser definitivo).  
El número romano "II" se corresponde con el archivo II que está formado por los documentos F y OP

Ejemplo 2):

OBSERVACIONES

- S: Stock
- P: Proveedores
- AC: Asientos Contables

Las letras "S", "P", "AC", se corresponde con el Archivo de Stock, el de Proveedores, y el de los Asientos Contables, respectivamente.

- Para las operaciones: se refieren en orden numérico ascendente las acciones que se realizan secuencialmente en las diferentes operaciones del procedimiento. Se escriben siempre con verbos en infinitivo.

Ejemplo:

OBSERVACIONES

- 1: Dar de alta al cliente con los datos de "A" en el archivo "I".

Esta operación implica que el documento "A" completa el contenido del archivo "I".

- Para los controles: se refieren en orden numérico ascendente los diversos controles que se realizan secuencialmente durante el procedimiento. Se escriben siempre con verbos en infinitivo y en la mayoría de los casos se controla más de un elemento.

Ejemplo 1):

OBSERVACIONES

- 1: Controlar que "H" se corresponda con "J".

La operación "1" implica que debe verificarse que el contenido del documento "H" sea consistente con la información provista por el documento "J".

Ejemplo 2):

OBSERVACIONES

- 1: Controlar que "Z" se corresponda con "J".  
2: Controlar que el documento "Z" se encuentre completo en todos sus campos.

La operación "2:" implica que se debe controlar a cada uno de los componentes del documento "Z".

## • Cómo graficar un procedimiento: algunos ejemplos

### 1. Múltiples copias de un mismo documento.

Se representan de la siguiente manera:

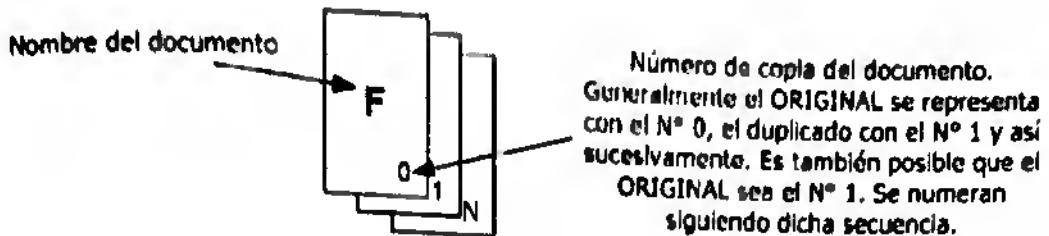
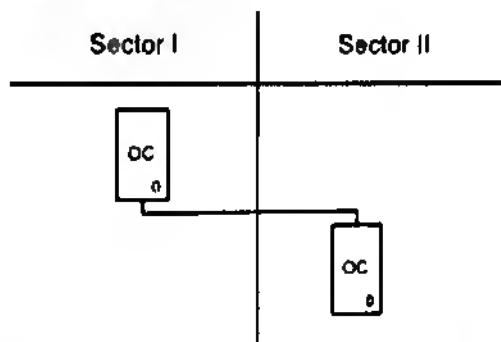


Ilustración 26: Múltiples copias de un mismo documento

### 2. Movimiento de documentos entre sectores.

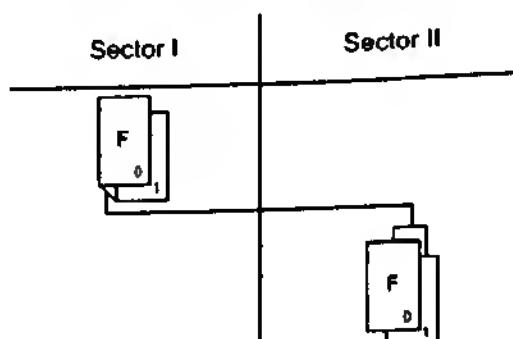
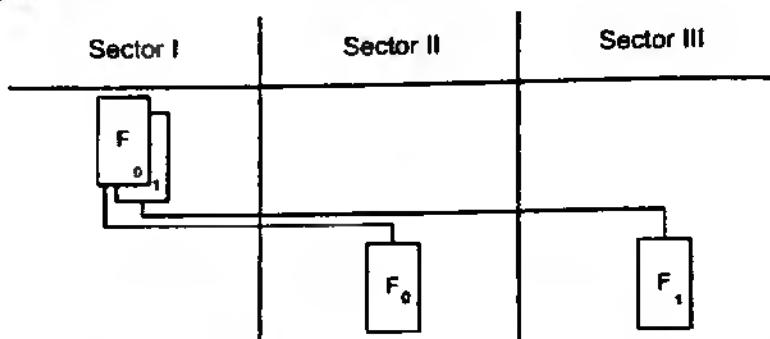
Se representa de la siguiente manera:

Movimiento básico: Una sola copia del documento.

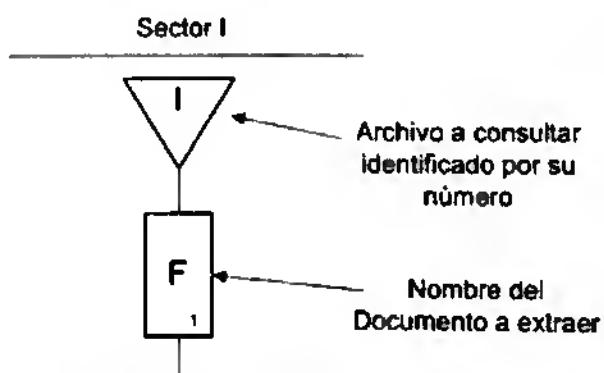


Aclaración: Nótese que no es necesario indicar el sentido de la flecha debido al orden de lectura del cursograma.

Ilustración 27: Movimiento de documentos entre sectores

**3. Movimiento básico de documentos: Dos o más copias.**Si no hay separación de copias:Si hay separación de copias:**Ilustración 28: Movimiento básico de documentos, dos o más copias****4. Consultas físicas a un archivo.**

Recordemos, en principio, que un Archivo está compuesto por múltiples Documentos. Entonces, la operación de consulta física se grafica incluyendo en el Cursograma, el Documento a extraer del Archivo a consultar.

**Ilustración 29: Consultas a un archivo**

### 5. Actualización física de un archivo.

Teniendo en cuenta lo dicho en el punto anterior. Graficamos la actualización física de un Archivo, haciendo referencia al Archivo a consultar y dándole ingreso al Documento que se incorpora al mismo.

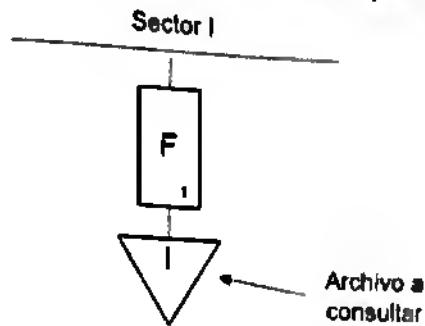


Ilustración 30: Actualización física de un archivo

### 6. Consulta lógica de un archivo.

Ambas formas son válidas:

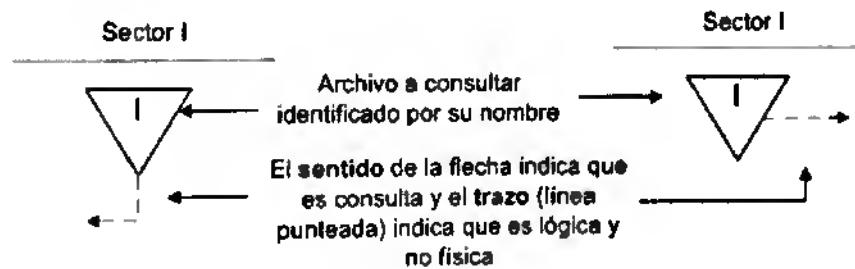


Ilustración 31: Consulta lógica de un archivo

## 7. Actualización lógica de un archivo.

Ambas formas son válidas:

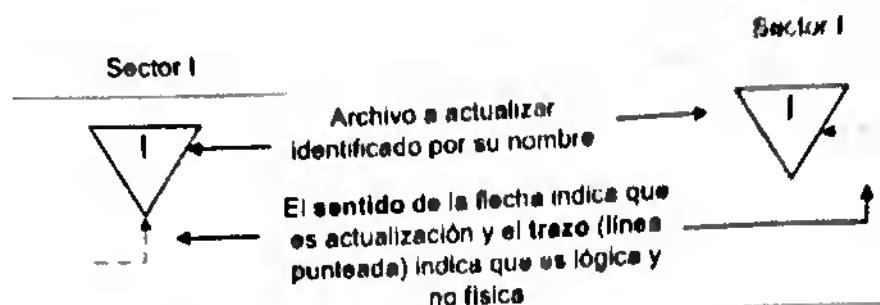
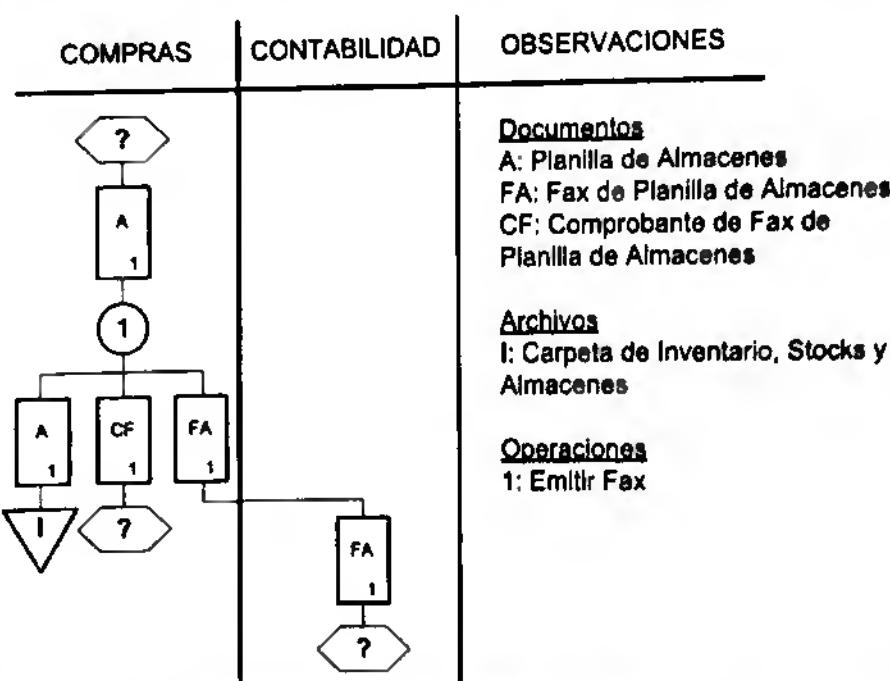


Ilustración 32: Actualización lógica de un archivo

## 8. Envío de faxes y llamada telefónica

Supongamos la siguiente situación:

"Compras" tiene el documento "A", le envía el fax del documento "A" a "Contabilidad", y "Compras" archiva el documento "A". Compras, entonces, realiza un llamado telefónico para poder enviar un fax. En cursogramas, se representan dichas llamadas (común o fax), ya que no se puede "girar" un documento por medio del habla.



Observación: Esta es una opción que refleja la operación. Hasta el momento no existe una simbología específica.

Ilustración 33: Envío de faxes y llamada telefónica.

### 9. Cruces de líneas de información.

Si llegara a ser necesario el cruce de líneas, puede dibujarse un "puente" en una de ellas para poder identificar la correcta dirección de las mismas. El cruce puede ser tanto sobre la línea horizontal como sobre la línea vertical (a continuación exemplificamos el primer caso). Es conveniente evitar el cruce de líneas ya que disminuye la claridad gráfica del cursograma.

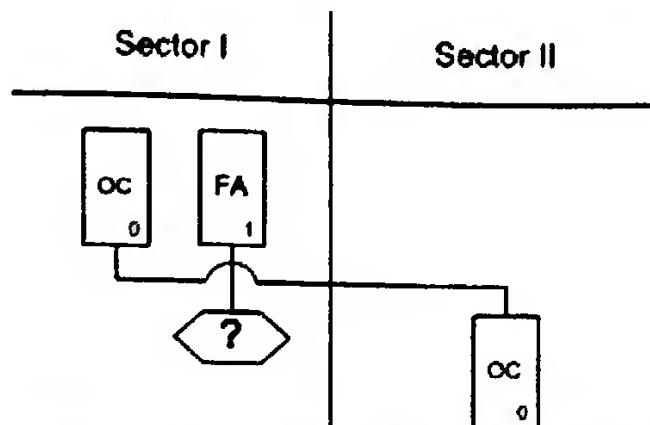


Ilustración 34: Cruces de líneas de información

### 10. Temporalidad.

La temporalidad se representa mediante una línea discontinua que atraviesa el cursograma en forma horizontal, indicando el periodo abarcado por el proceso graficado. Por ejemplo:

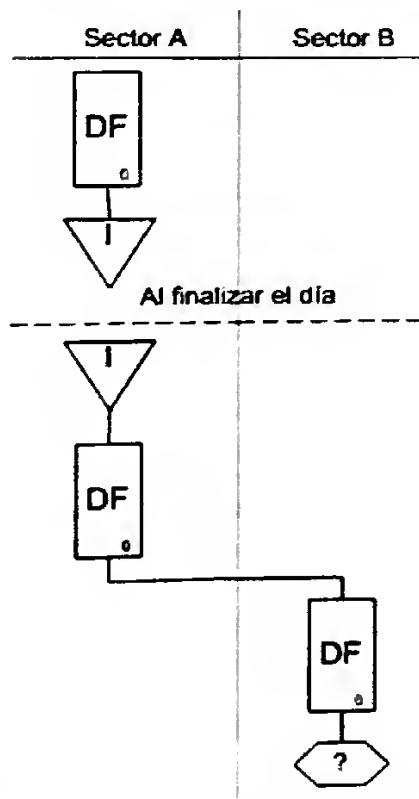
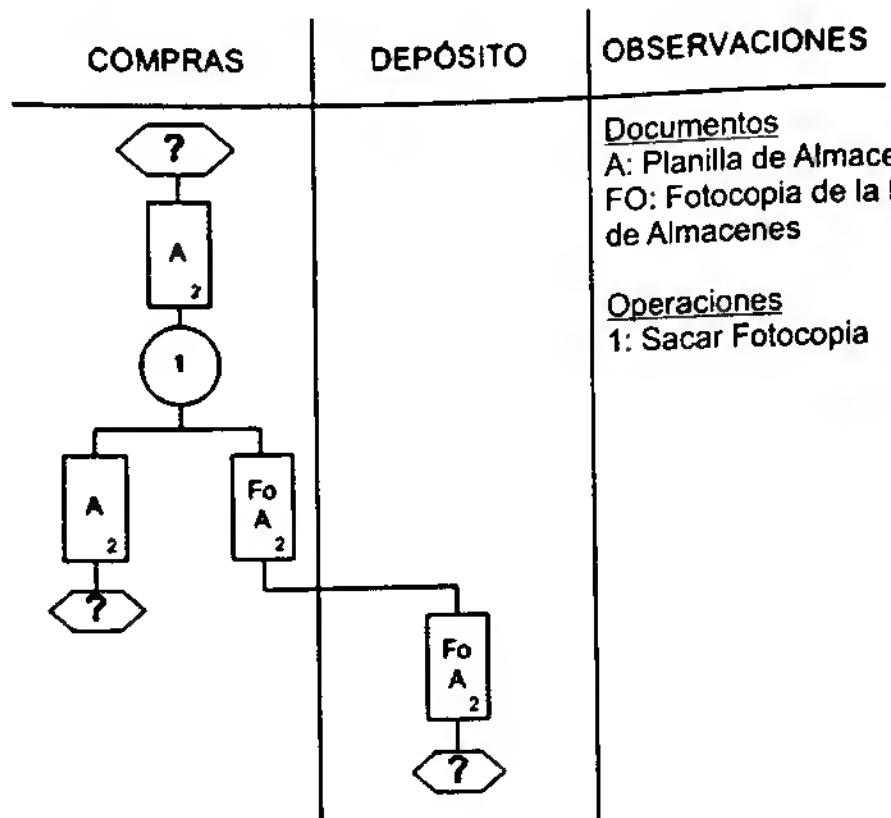


Ilustración 35: Temporalidad en un cursograma

### 11. Fotocopias.

Supongamos la siguiente situación:

Cuando el duplicado del documento "A" llega a Compras, se le hace una fotocopia. El duplicado original queda en "Compras", mientras que la fotocopia se envía a "Depósito".

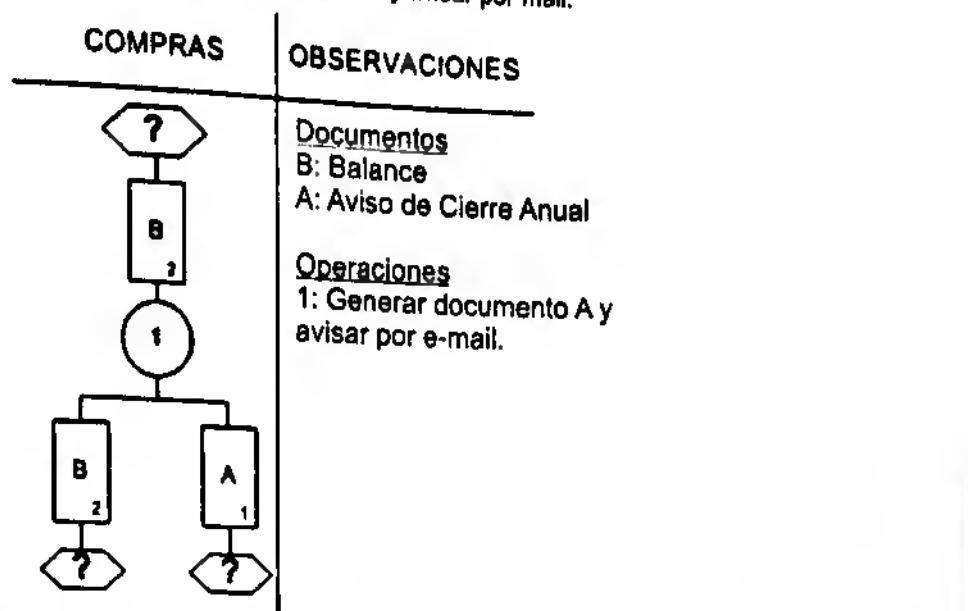


Observación: Esta es una opción que refleja la operación. Hasta el momento no existe una simbología específica.

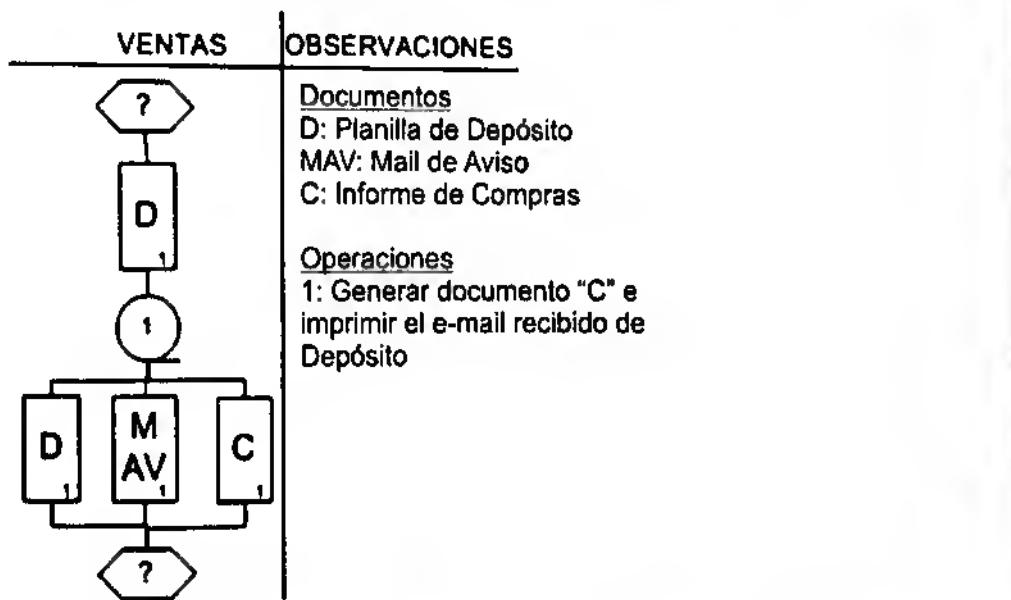
Ilustración 36: Fotocopias

**12. E-Mail.**

El mail en sí mismo no es un movimiento de documento, por lo que no amerita ser graficado, excepto, que pueda ser incluido en alguna otra operación.  
Ejemplo: A partir del documento "B", generar el documento "A" y avisar por mail.



El sector que recibe información por mail, también podría imprimirla. En tal situación, el gráfico se modificaría de la siguiente forma:



Observación: Esta es una opción que refleja la operación. Hasta el momento no existe una simbología específica.

Ilustración 37: E-Mail

### 13. Factura Electrónica.

El uso de la factura electrónica, genera la controversia sobre cuál es el original y, cuál, el duplicado. A efectos pedagógicos y usos prácticos, el presente material propone sostener la numeración tradicional (Original, Duplicado, Triplicado, etc.) haciendo la salvedad de que todas las facturas tienen el mismo valor impositivo. Es importante resaltar que, al almacenar las facturas en el Sistema Informático, cualquier sector de la organización, puede acceder a ellas cuando lo necesite.

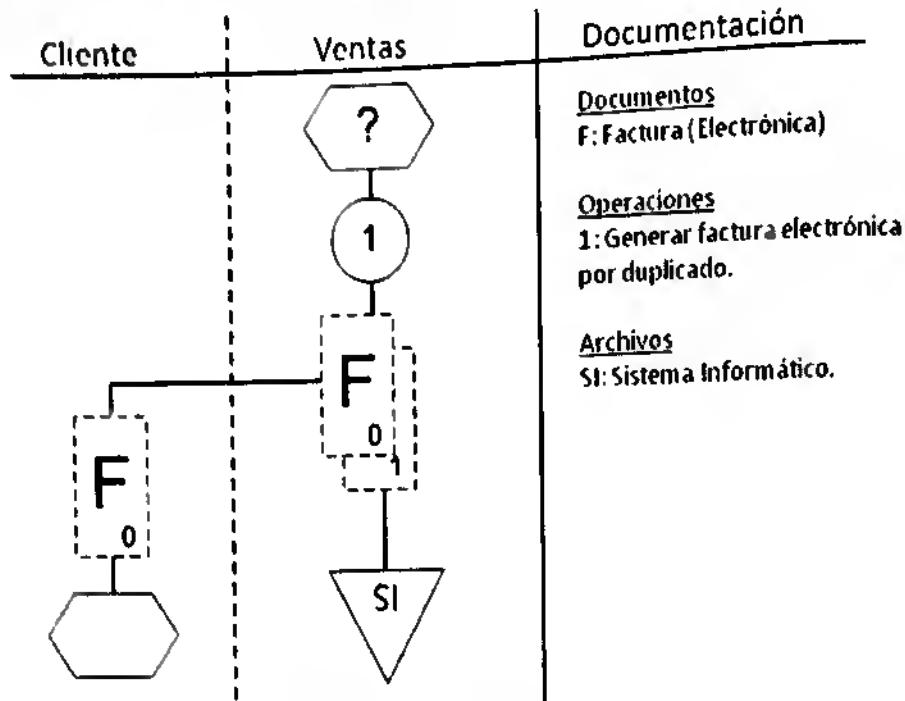


Ilustración 38: Factura electrónica

Tal y como se expuso anteriormente, el material de consulta habitual no refiere herramientas adecuadas para abordar la complejidad de la realidad. Tan solo ofrece las normas tradicionales, ajenas a la posibilidad de proponer soluciones a la problemática planteada. Es por esto que, ideamos una propuesta diferente, al igual que cada organización tiene la libertad de generar estándares acordes al trabajo al que deba abocarse.

### • Un ejemplo práctico

Un Cliente habitual se presenta en la Caja con el duplicado de la Factura por la compra realizada. El cajero consulta la forma de pago para saber qué acciones tomar:

- Si es por medio de documento, cheque y/o cuenta corriente es derivado a Tesorería, hacia donde se envía el formulario.
- Si es en efectivo, recibe los valores, sella el duplicado con "pagado" y completa la ficha de valores.
- Si el cliente se encuentra en Tesorería, el Tesorero discrimina el pago con documento y/o cheque, del pago a través de Cuenta Corriente.

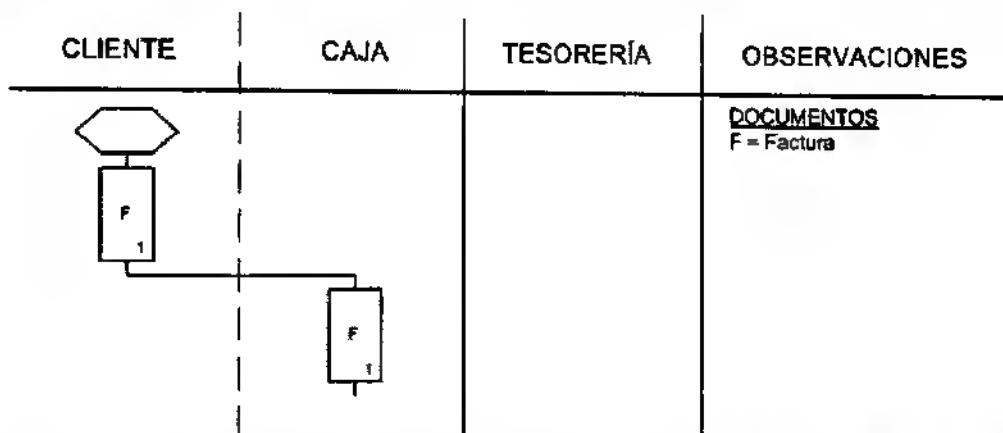
- Si paga con cheque, ingresa en su terminal los datos que serán grabados en el archivo DOC\_CHE y entrega al cliente la factura sellada "pagado".
- Si el pago es mediante Cuenta Corriente se efectúa una consulta a los archivos CTACTE. Si está en condiciones, se sigue con el procedimiento habitual (sellado y entrega), actualizando el archivo CTACTE, en lugar del DOC\_CHE.

Al final del día, el Cajero entrega los valores y la ficha al Tesorero, que efectúa los controles necesarios, es decir comprueba que el total de la ficha coincida con el total del archivo de arqueo. Si está todo correcto, el Tesorero firma al pie y realiza el registro correspondiente en el libro Subdiario Cobranzas.

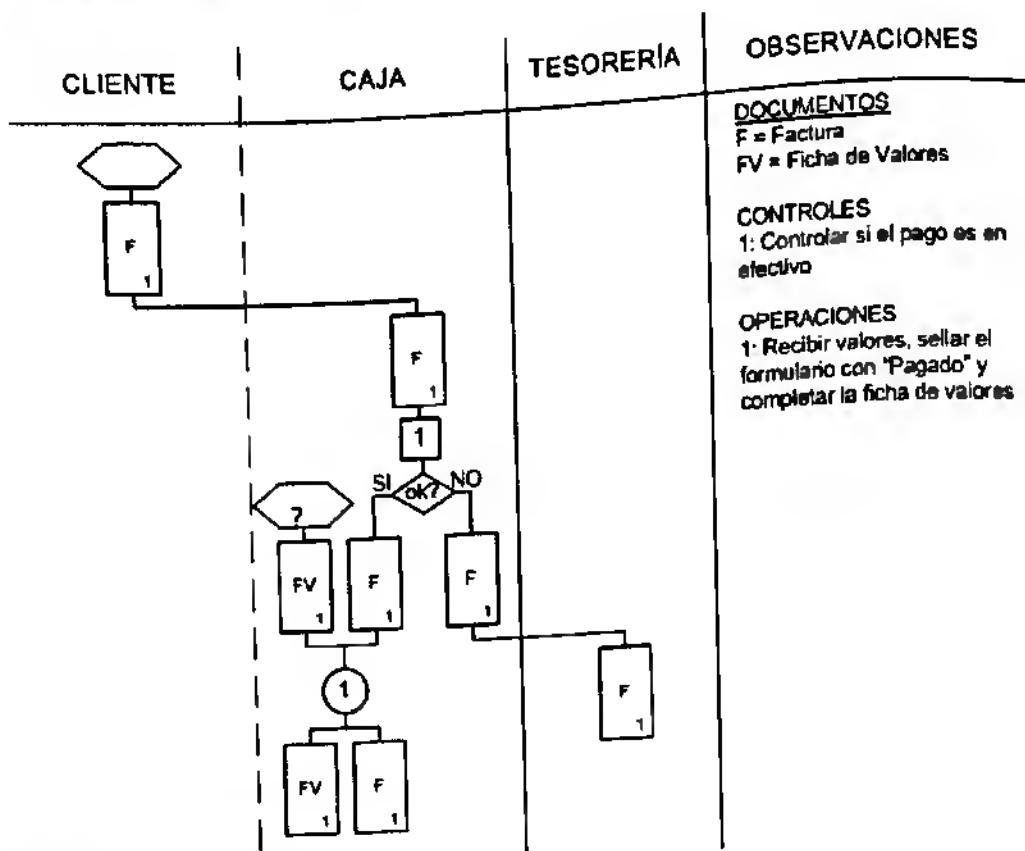
Bien, tenemos tres sectores definidos:

CLIENTE	CAJA	TESORERÍA	OBSERVACIONES

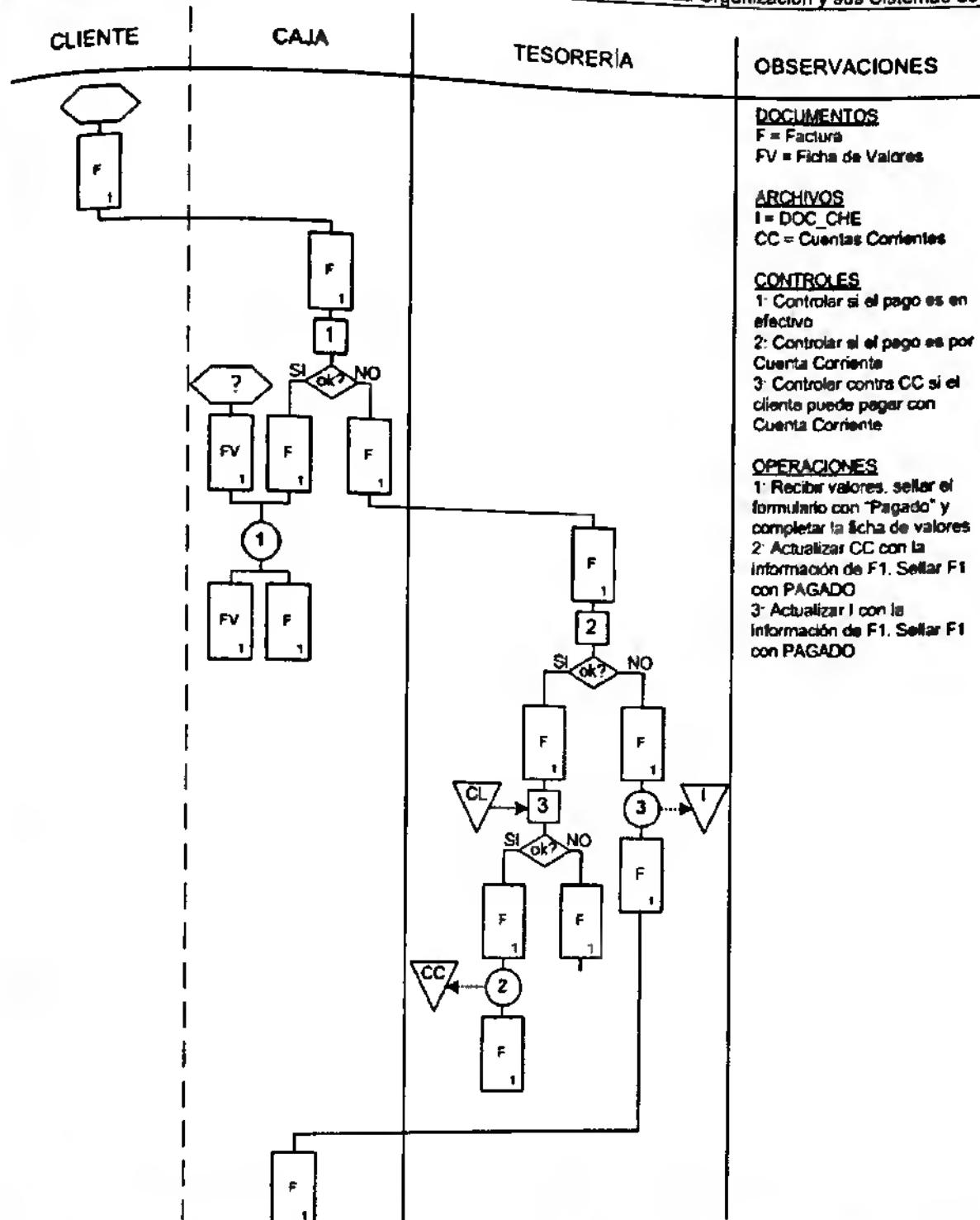
Comencemos con la llegada del Cliente a la Caja con el duplicado de la Factura correspondiente a la compra realizada. Como es un ente externo a la organización, la columna del Cliente, se grafica a la izquierda.



El Cajero consulta la forma de pago (lo representamos con una decisión). Si éste se realiza mediante un documento, cuenta corriente o cheque, el formulario es enviado a Tesorería. Si no es así, se sella el documento en Caja. El detalle de los símbolos utilizados, queda registrado en "Observaciones".

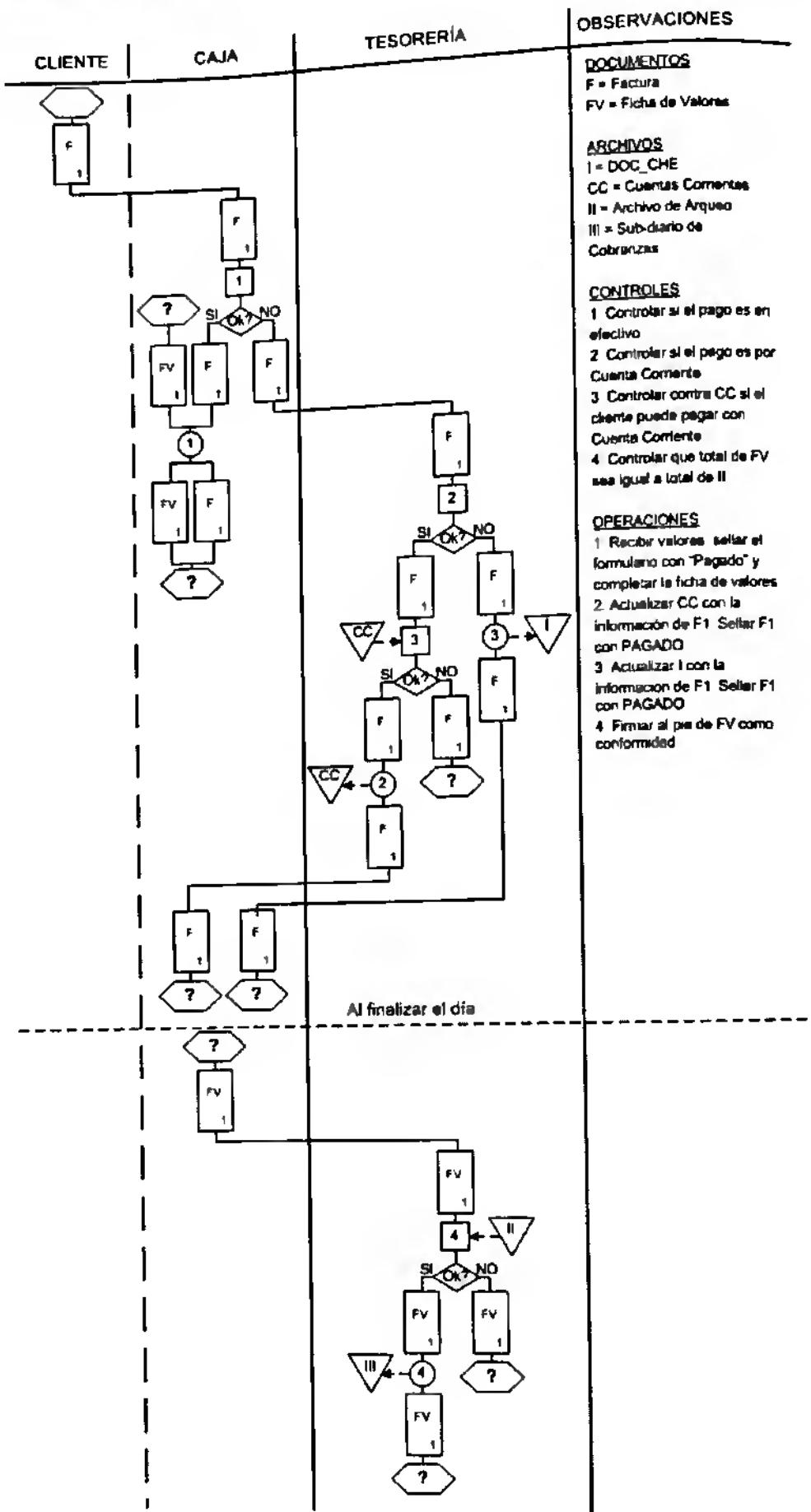


Ahora, si el duplicado de la Factura quedó en Tesorería, debe volver a discriminarse entre pago con documento y/o cheque del efectuado con cuenta corriente, realizando acciones diferentes en cada caso. Si el pago se realiza mediante cuenta corriente, se hace imprescindible consultar el archivo CTACTE. Si el pago es con cheque, la actualización de DOC\_CHE, es lógica. Completamos, así, la rama de Tesorería. Al igual que en el paso anterior, el detalle de los símbolos utilizados, queda registrado en "Observaciones".



Hasta aquí se reflejó en el cursograma qué es lo que se hace en un comercio cuando el Cliente llega a la Caja tras haber realizado una compra y se completó la columna de observaciones con la referencia sobre símbolos y documentos utilizados. Ahora deberíamos continuar con lo que sucede al finalizar el día. Sin embargo, no sabemos qué fue lo que pasó con la Factura y con la Ficha de Valores una vez que el Cajero determinó que el pago era en efectivo, tenemos en este caso un proceso no relevado.

Para reflejar el "corte" de tiempo utilizamos una línea discontinua que atraviese el gráfico. Concluimos, con el símbolo "procesos no relevados" en todos los documentos que queden sueltos. Cabe aclarar que, los procesos no relevados identificados con "?", deberían serlo, para, así, completar la operatoria. Una vez más, el detalle de los símbolos utilizados, queda registrado en "Observaciones".



## Ejercicios Resueltos

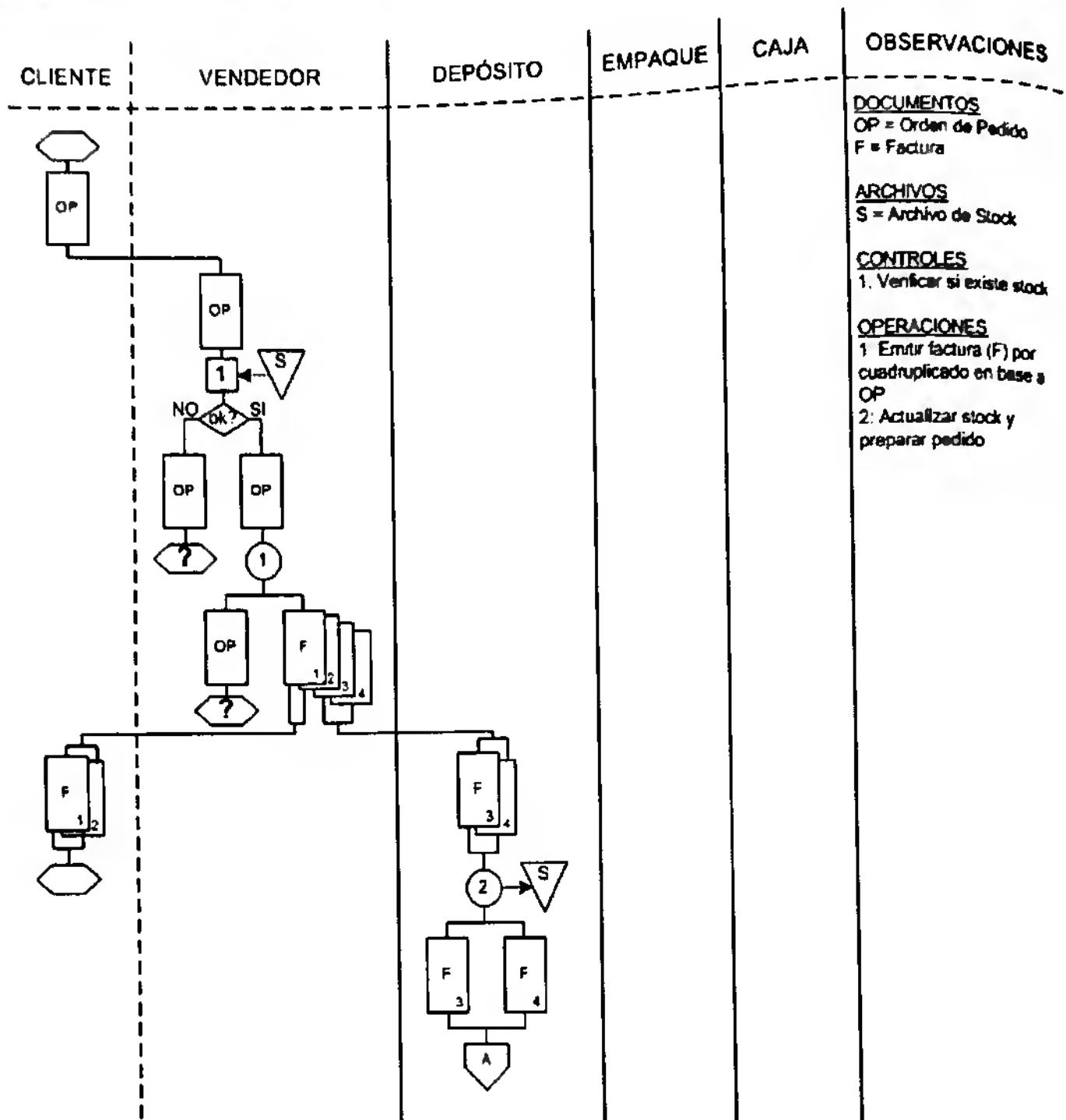
### Ejercicio N° 1: "DIMAG"

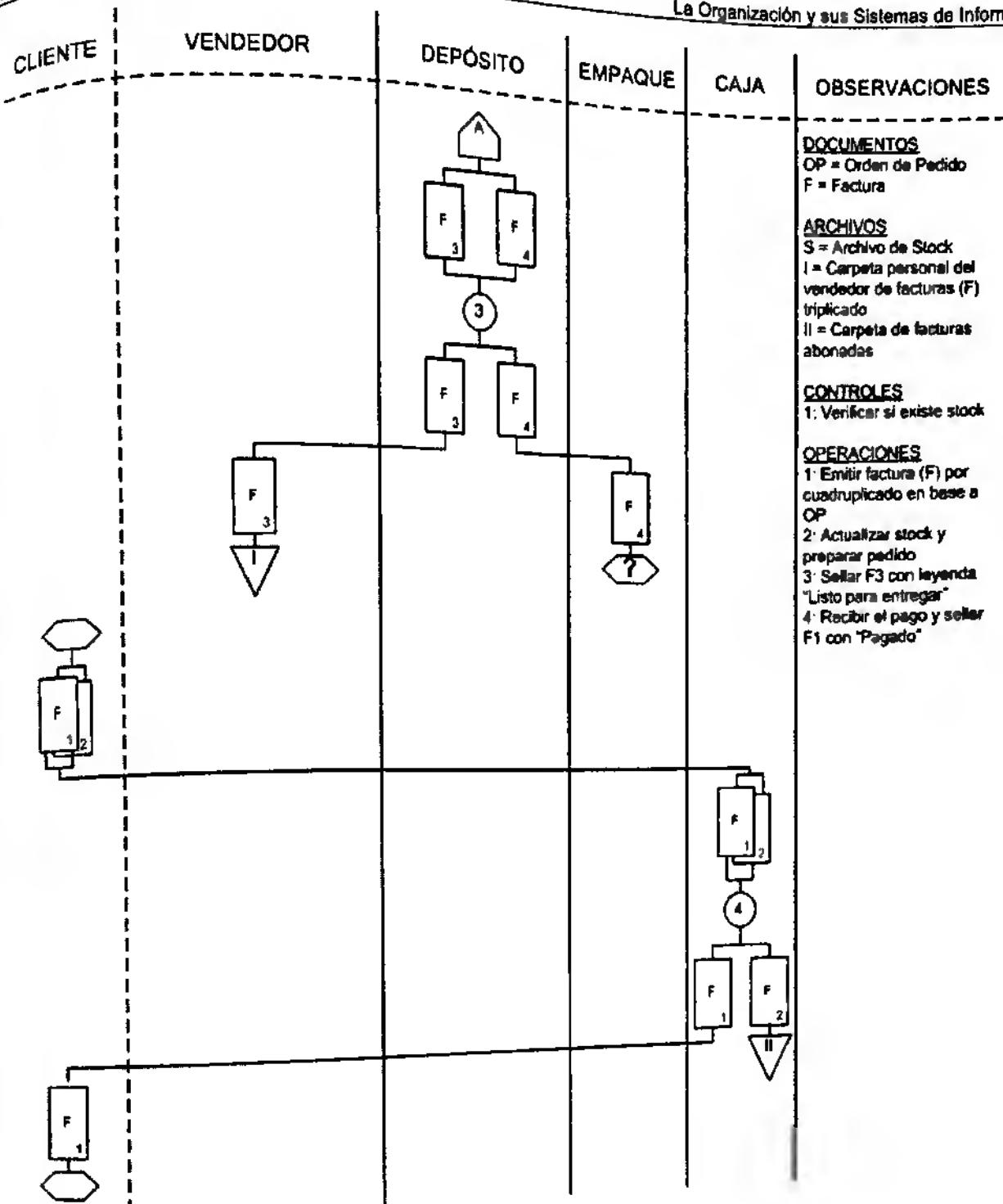
Un Cliente acude a la empresa "Dimag" con una Orden de Pedido que entrega al vendedor, Jorge. Éste le ofrece un café y le dice que aguarde unos minutos mientras verifica el stock de los productos solicitados. Si hay stock, realiza la Factura con los productos detallados en la Orden de Pedido, entrega al cliente el original y el duplicado de aquélla, y, envía a "Depósito" el triplicado y el cuadruplicado de la misma.

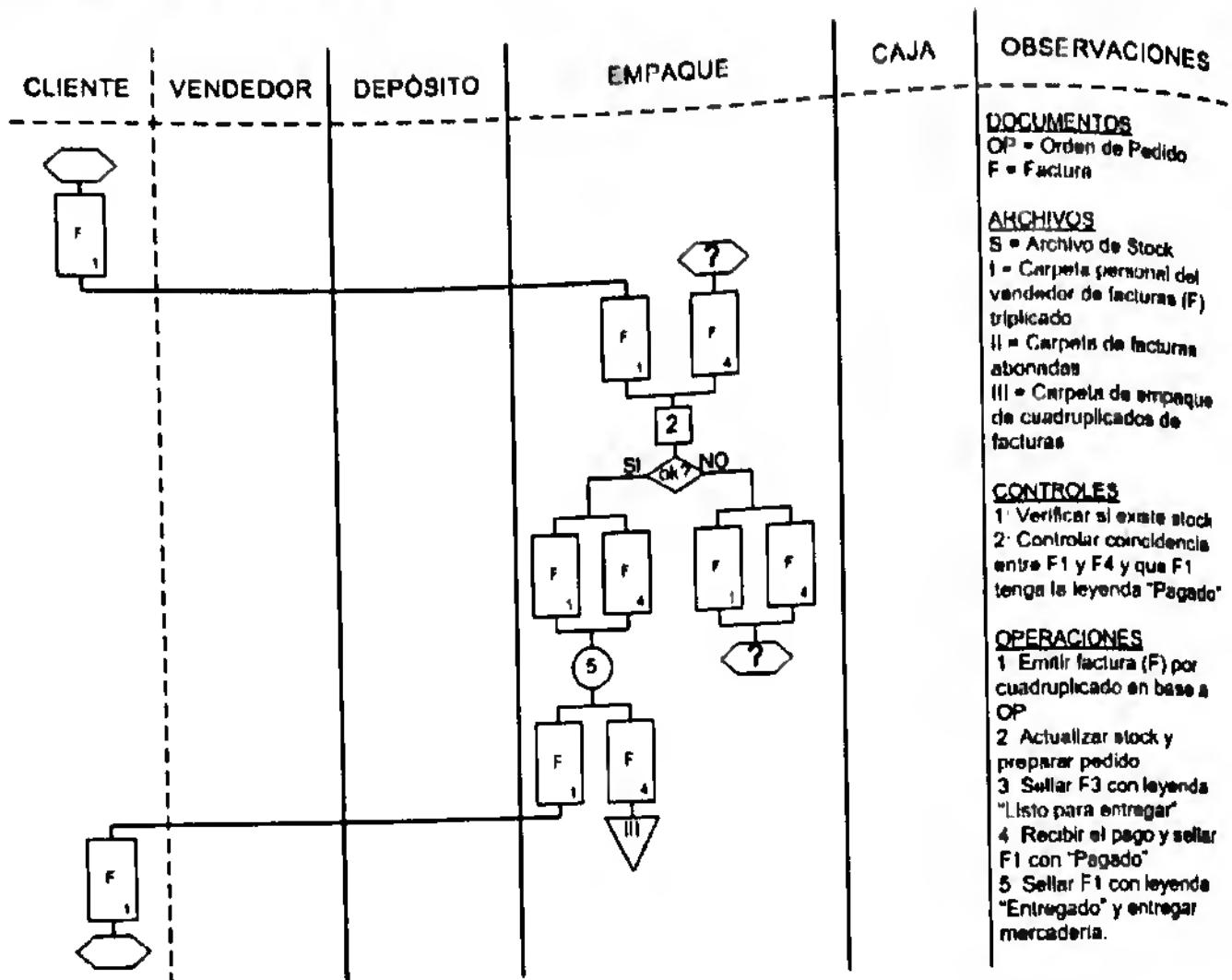
El personal del "Depósito", prepara el pedido, actualiza el stock, y remite el paquete con los artículos solicitados al vendedor junto con el triplicado de la Factura sellado con la leyenda "Listo para Entregar" y envía el cuadruplicado de la factura al sector "Empaque". El vendedor guarda el triplicado en su carpeta personal, y, envía la mercadería a "Empaque", donde el cliente pasará a retirar los productos.

Mientras, el cliente se presenta en "Caja" para abonar la Factura. El cajero recibe el pago y sella el original "Pagado", lo entrega al cliente y archiva el duplicado en la carpeta "Facturas Abonadas".

Luego, el cliente se dirige a "Empaque" para retirar la mercadería, la cual se le entregará, previa presentación del original de la Factura sellada como "Pagado", que se utilizará para verificar su autenticidad contra el cuadruplicado de "Empaque". De existir coincidencia, se sella el original como "Entregado" y se le devuelve al cliente junto con la mercadería, para luego archivar el cuadruplicado en una carpeta.







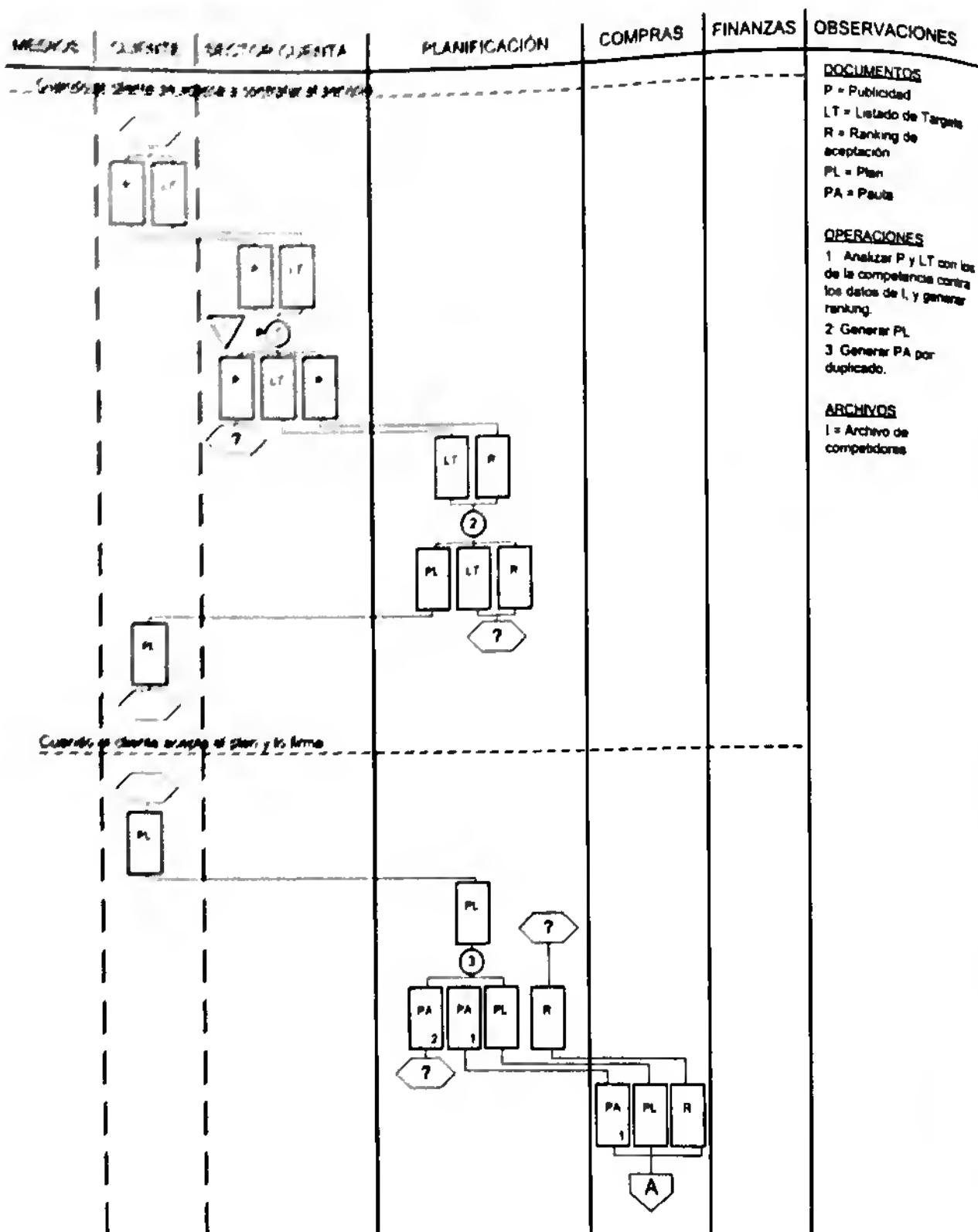
La empresa MediaCorp S.A. se dedica a ubicar estratégicamente publicidades de diversos productos en distintos medios (TV, radio, diarios, revistas, etc.).

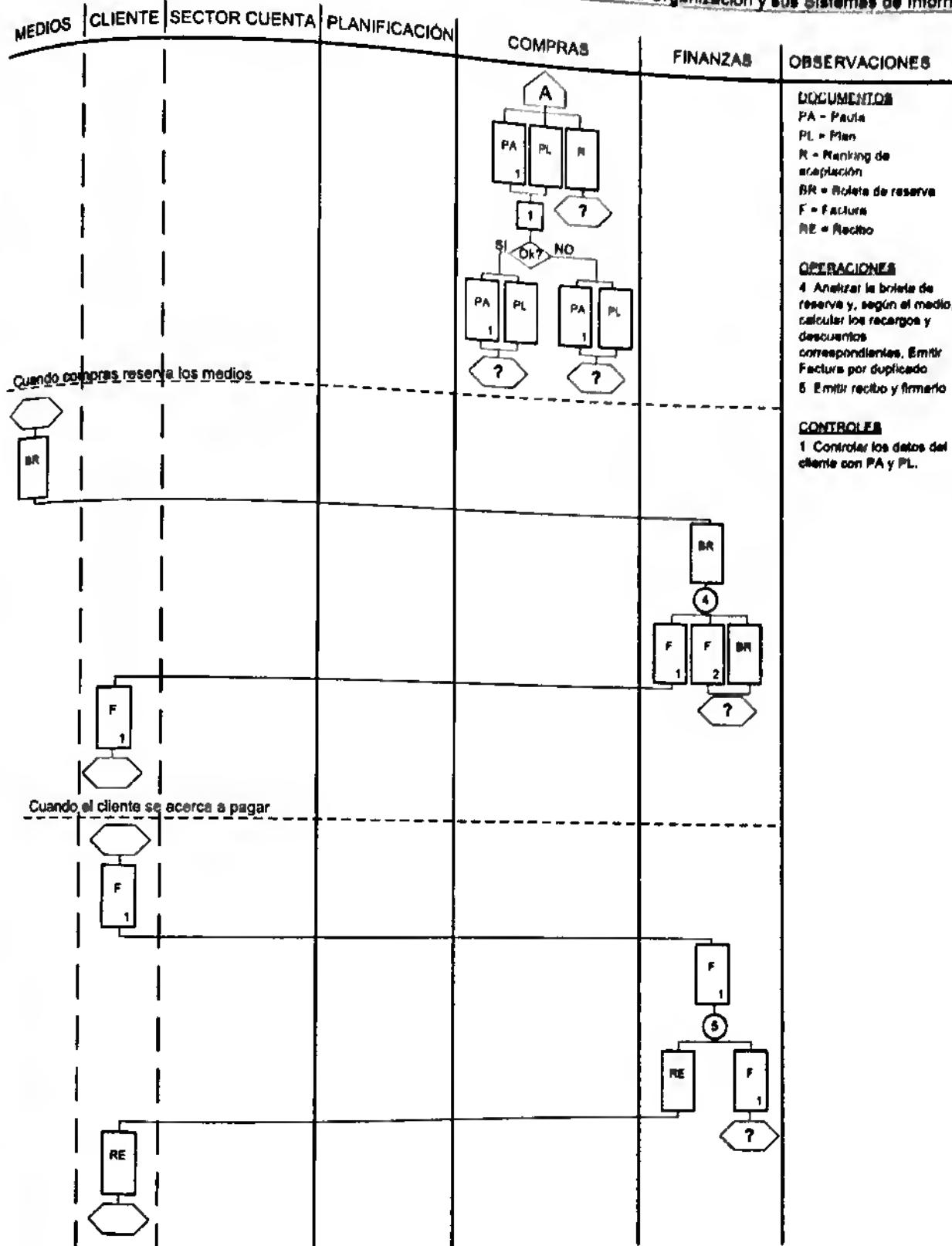
Cuando el cliente se acerca a contratar el servicio, se dirige al encargado de cuenta con las Publicidades y el Listado de Targets a los cuales quiere que lleguen las mismas. El encargado de cuenta analiza las Publicidades y el Listado de Targets con los de la competencia contra los datos de la computadora, generando un Ranking de aceptación del producto en el mercado.

El Listado de Targets junto con el Ranking se envían a la gente de planificación, quienes trabajando en equipo y en forma muy ardua, generan un Plan que se lo envían al cliente para que lo apruebe. Si el cliente acepta el Plan lo devuelve firmado al Planificador. Éste, al recibir el documento, genera una Pauta por duplicado (documento que indica que el plan ha sido pautado o acordado con el cliente) y envía el original junto con el Plan y el Ranking al Sector Compras. En dicho sector, con los datos del Plan y verificando con la Pauta que los datos que leyó el cliente son correctos, se comienzan a reservar los espacios en los medios.

Cada medio envía una Boleta de Reserva que se envía a Finanzas. Allí se comienzan a analizar las Boletas de Reserva recibidas y según el medio, se calculan los recargos y los descuentos correspondientes para realizar la factura. Si se trata de un canal del interior, se realiza un 40% de descuento, si es de capital 20% de descuento y si es de cable 15%. Finanzas genera la Factura por duplicado y le entrega el original a un motociclista para que se la haga llegar al cliente.

Cuando el cliente se acerca a pagar, Finanzas cobra la factura y le entrega un recibo firmado por el monto cancelado.





- Ejercicio N° 3: OfficeMax S.A.

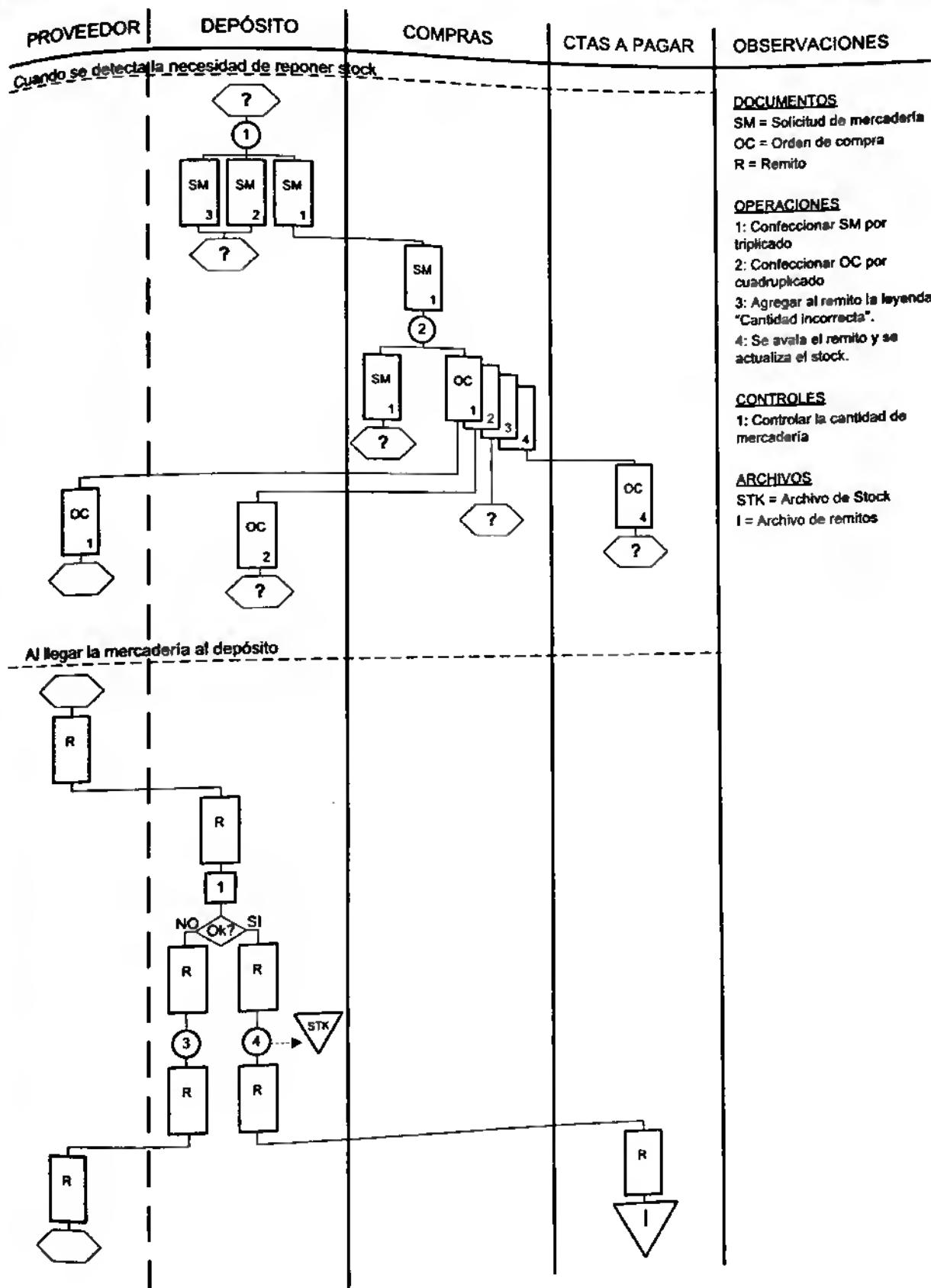
La empresa OfficeMax S.A. se dedica a la producción de artículos para oficina. Cuando a los estantes del depósito le faltan mercaderías, Jorge, un empleado de dicho sector, confecciona una solicitud de mercadería por triplicado, se queda con el duplicado y el original lo envía a compras.

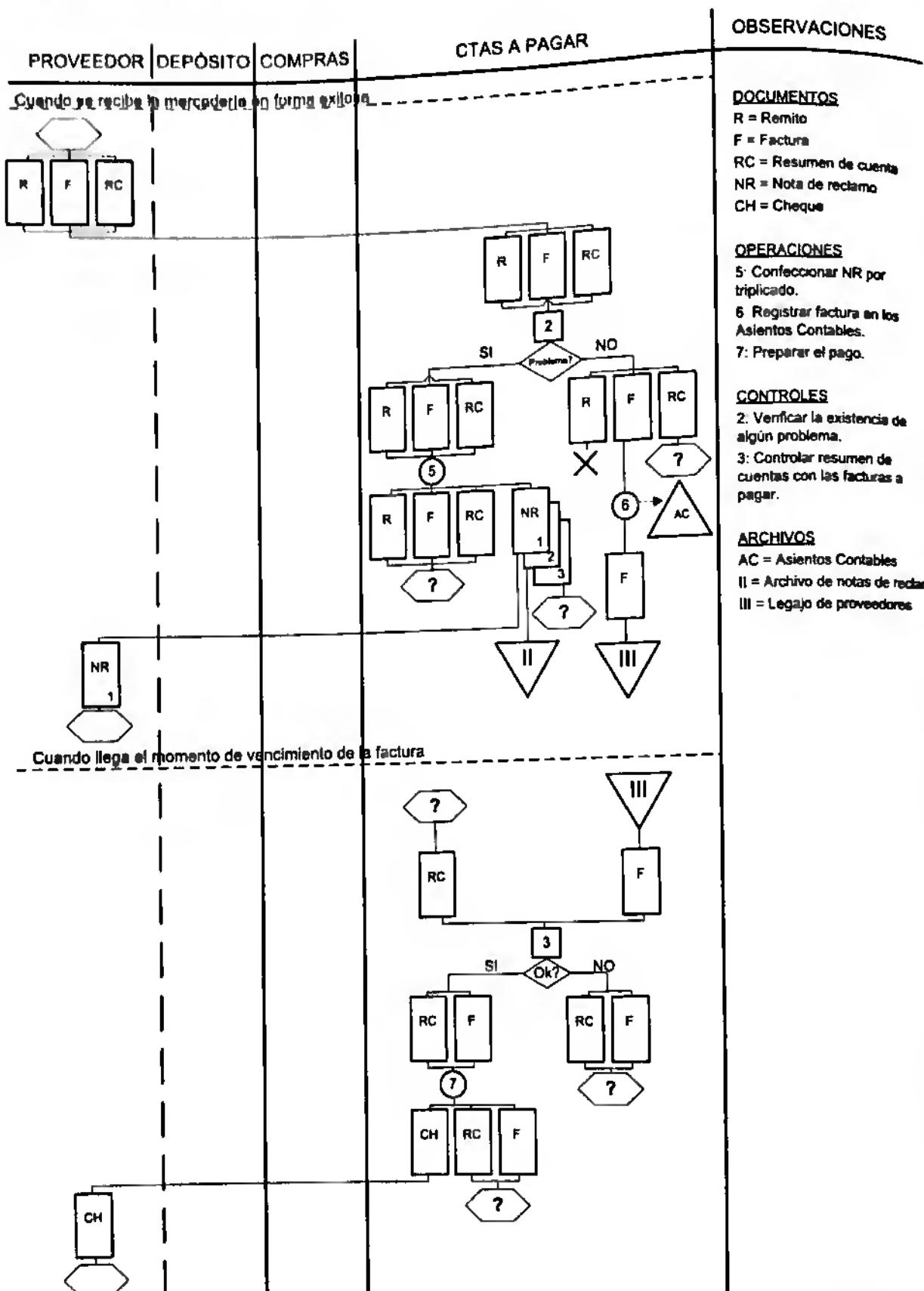
Cuando el sector recibe la solicitud de mercadería, prepara la orden de compra por cuadruplicado, en la cual se detalla: tipo de artículo a comprar, cantidad y medio de transporte requerido para el traslado de la mercadería. Le entrega el original al proveedor, deja en depósito el duplicado y el cuadruplicado lo envía a cuentas a pagar.

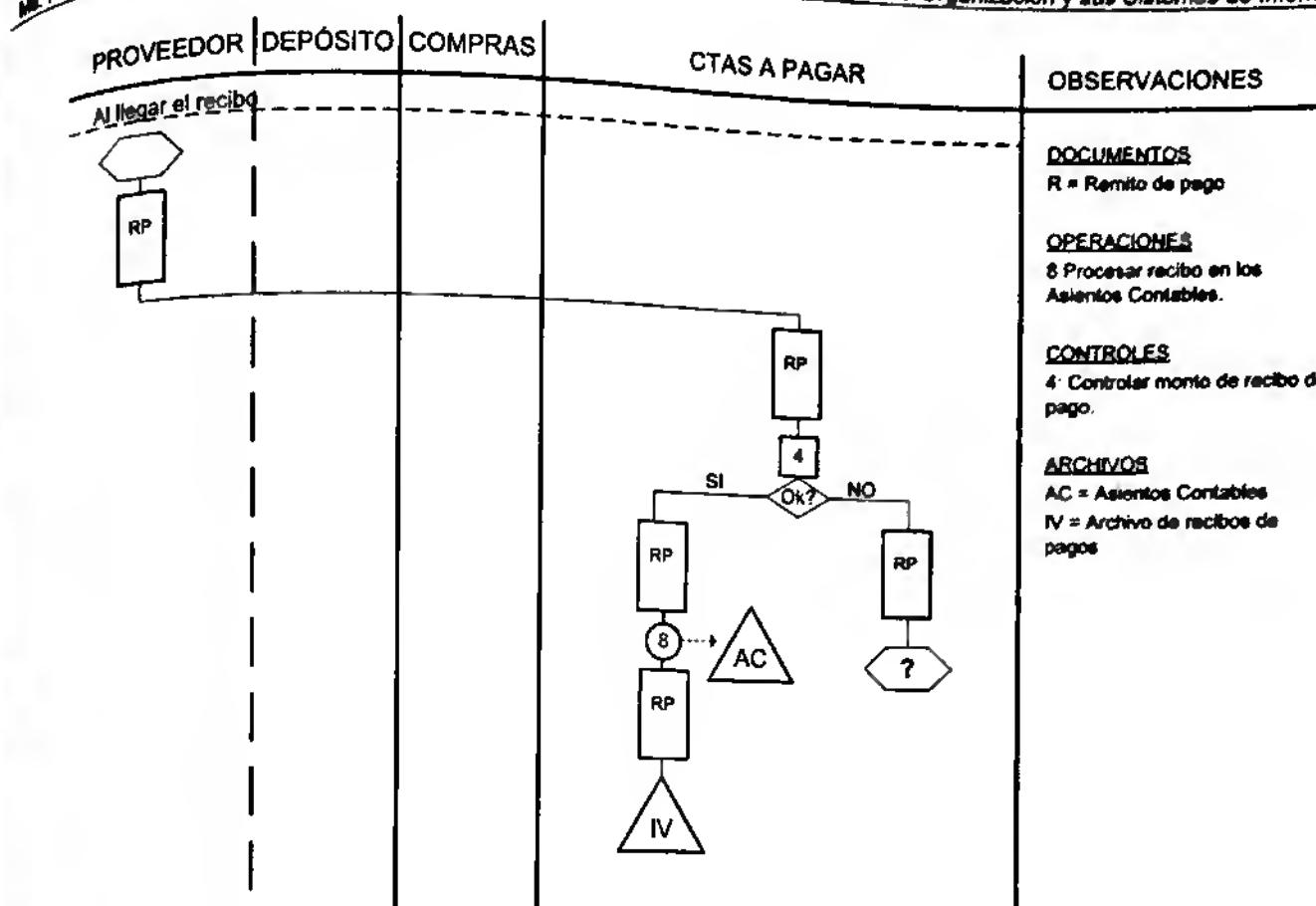
Al llegar la mercadería al depósito se controla la cantidad. De ser correcta, se avata el remito, se actualiza el stock y se lo envía a cuentas a pagar (en donde se archiva por número de remito). De ser incorrecta, al remito se le agrega la leyenda "Cantidad Incorrecta" y se lo devuelve al proveedor junto con la mercadería recibida.

Luego de recibir la mercadería en forma exitosa, el proveedor envía la factura y un resumen de cuenta a cuentas a pagar. Si existiese algún problema, se confecciona una nota de reclamo por triplicado. El original es para el proveedor, el duplicado se archiva. Caso contrario, el remito se destruye, se registra la factura en los asientos contables y se archiva la factura en el legajo del proveedor.

Cuando llega el momento de vencimiento de la factura, cuentas a pagar procede a preparar el pago (controlando el resumen de cuenta con las facturas a pagar). Se envía el pago al proveedor, a través de cheques de pago diferido. El proveedor genera, luego, un recibo de pago. Al llegar el recibo, se controla el monto por el cual fue enviado, se procesa en los asientos contables y se guarda definitivamente en un archivo de recibos de pagos.





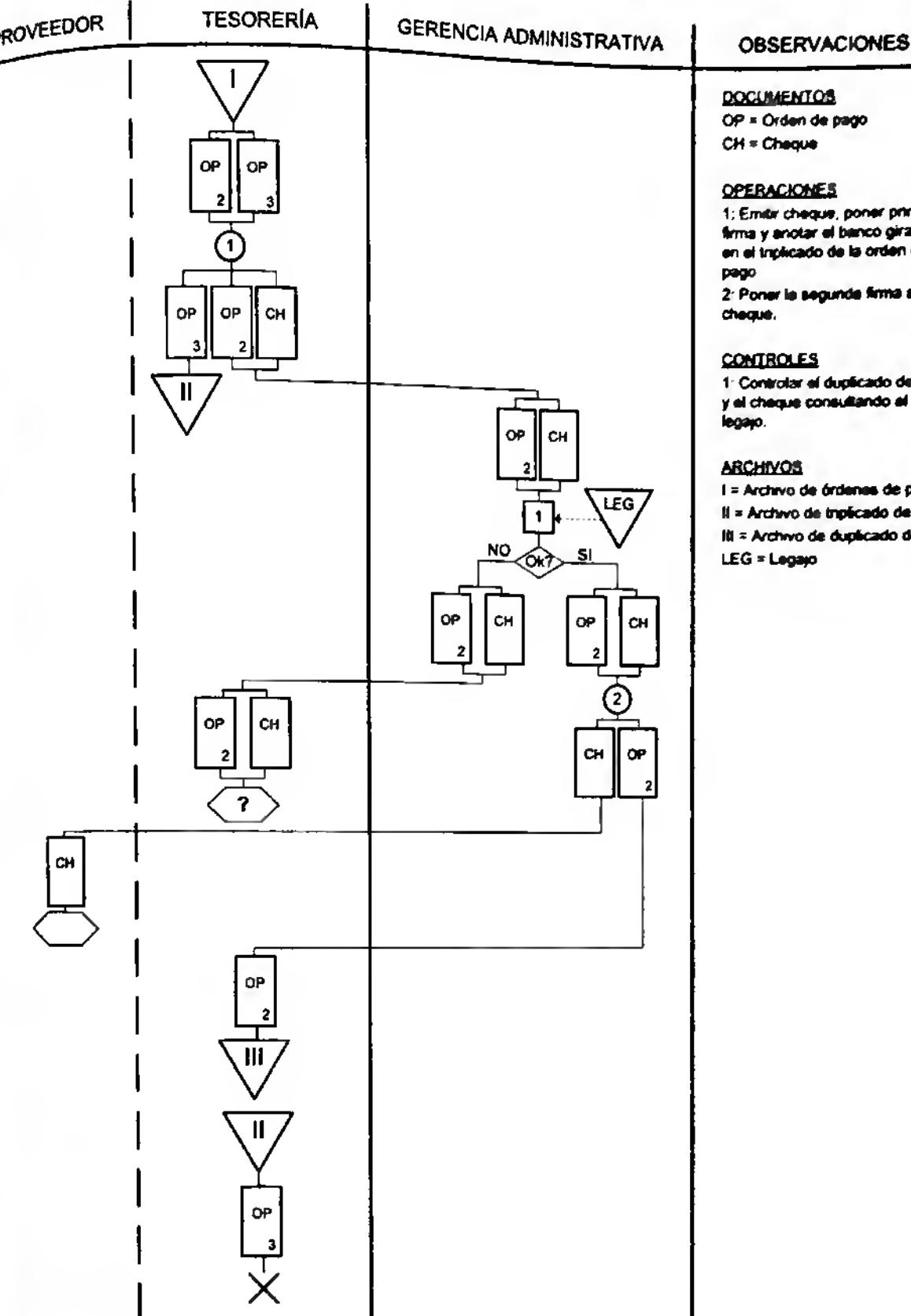


- Ejercicio N° 4: Vía Libre S.A.

La empresa Vía Libre S.A. va a realizar un pago a un proveedor.

Para ello Tesorería, basándose en el duplicado y triplicado de la orden de pago que tenía archivados, emite un cheque, poniendo la primera firma y anotando el banco girado en el triplicado de la orden de pago. El triplicado se archiva temporalmente. El cheque junto con el duplicado de la orden de pago van a gerencia administrativa. Allí controlan los documentos consultando un logajo. De estar todo correcto, se pone la segunda firma. Si no está todo correcto, se devuelve la documentación a Tesorería.

Cuando el cheque se encuentra emitido en forma correcta, es enviado al proveedor mientras que el duplicado de la orden de pago vuelve a Tesorería y se archiva. Luego se saca del archivo el triplicado que se tenía almacenado para destruirlo.



- Ejercicio N° 5: MxPx S.A.

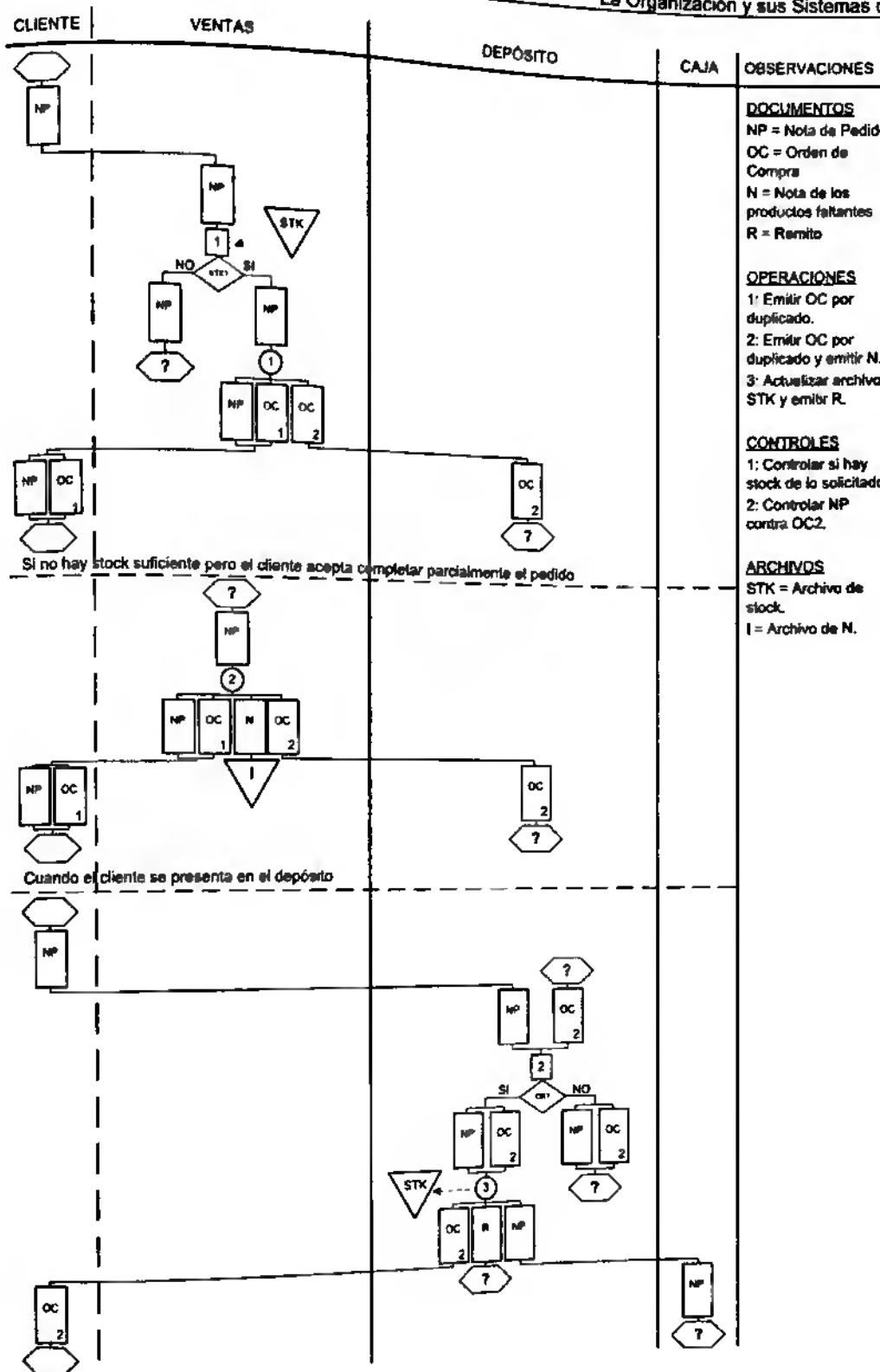
El Cliente le entrega la Nota de Pedido al Vendedor de MxPx, S.A. El empleado consulta el stock existente de los productos solicitados. Si hay stock, emite una Orden de Compra por duplicado, entrega el original y la Nota de Pedido al Cliente y envía a Depósito el duplicado de la Orden de Compra.

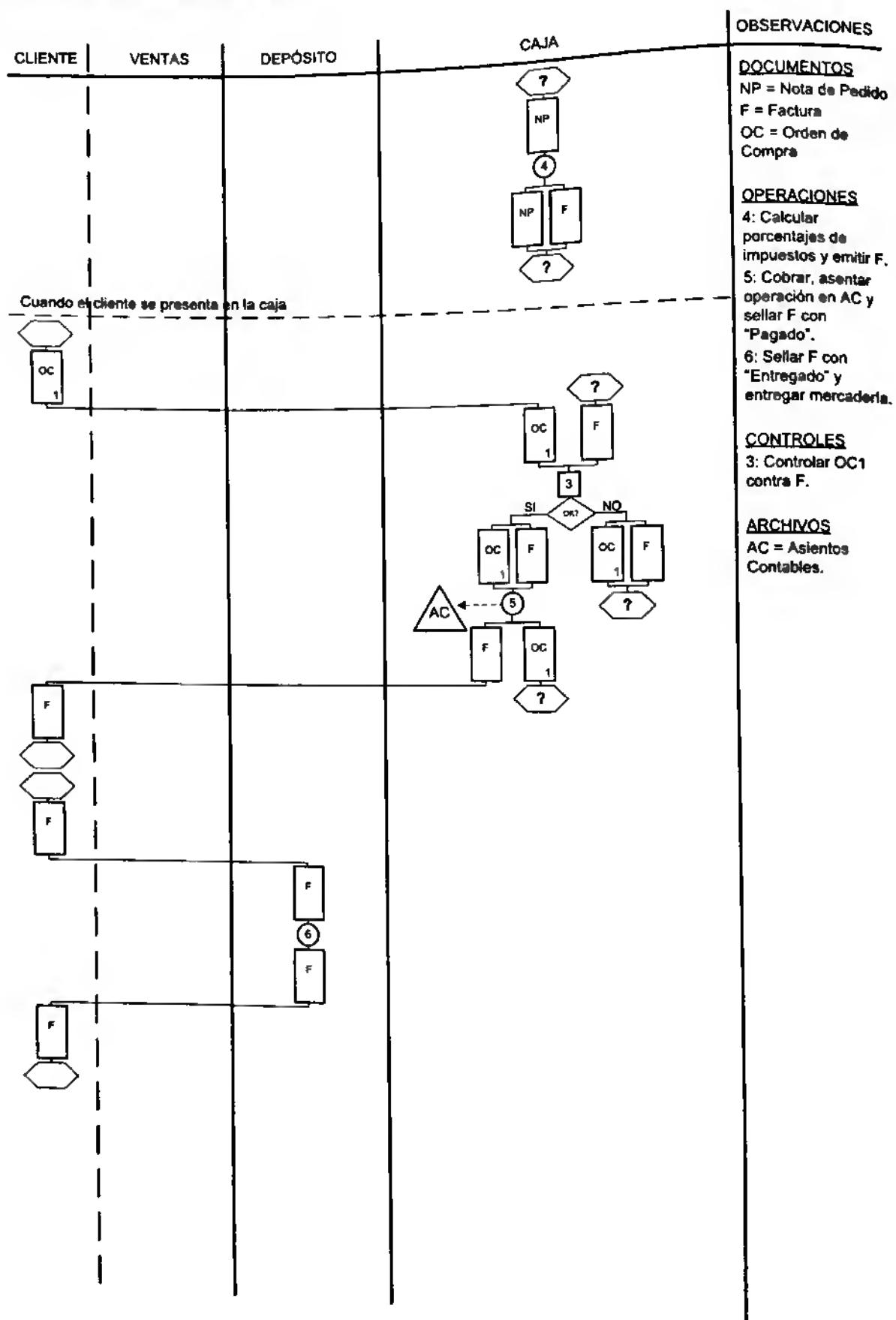
Si no hay stock suficiente para cumplir con el pedido, le pregunta al Cliente si desea completar parcialmente el pedido, indicándole que cuando llegue la mercadería le avisará inmediatamente para que venga a retirarla. Si el cliente acepta, el Vendedor elabora una Orden de Compra por duplicado con los productos que se le pueden entregar, y una Nota de Productos Faltantes para completar el pedido inicial. El original de la Orden de Compra y la Nota de Pedido son entregadas al Cliente, y el duplicado de la Orden de Compra se envía a Depósito. Se archiva la Nota de Productos Faltantes.

Cuando el Cliente se presenta en el Depósito, le entrega la Nota de Pedido al Encargado. En Depósito, se compara este documento contra el duplicado de la Orden de Compra, para poder actualizar el stock. Si los documentos concuerdan, actualiza el stock y emite un Remito que certifica el retiro de los productos; le devuelve el duplicado de la Orden de Compra al Cliente y le indica que se dirija con la misma a la Caja a pagar. Luego, desde Depósito envían la Nota de Pedido internamente a la Caja y, mientras el Cliente se dirige a pagar, van preparando la mercadería para que la pueda retirar.

El Cajero realiza la Factura en función de la Nota de Pedido y se calculan los porcentajes correspondientes a los Impuestos. Cuando el Cliente se presenta en la Caja entrega el original de la Orden de Compra al Cajero, quien compara este documento con la Factura realizada previamente. En caso de que estén correctos, le cobra al cliente, asienta la operación en el Cuaderno Diario, sella la Factura con "Pagado" y se la devuelve al Cliente. Caso contrario, debe consultar con el Supervisor de turno.

Finalmente, el Cliente se presenta en Depósito con la Factura sellada, allí le entregan la mercadería y sellan la Factura con "Entregado".





• Ejercicio N° 6: MagnetonS.A.

En la empresa "Magnetón S.A.", cuando un Vendedor recibe un Pedido por parte de un Cliente, emite la Nota de Pedido por duplicado. Entrega el duplicado al Cliente y el original a Expedición.

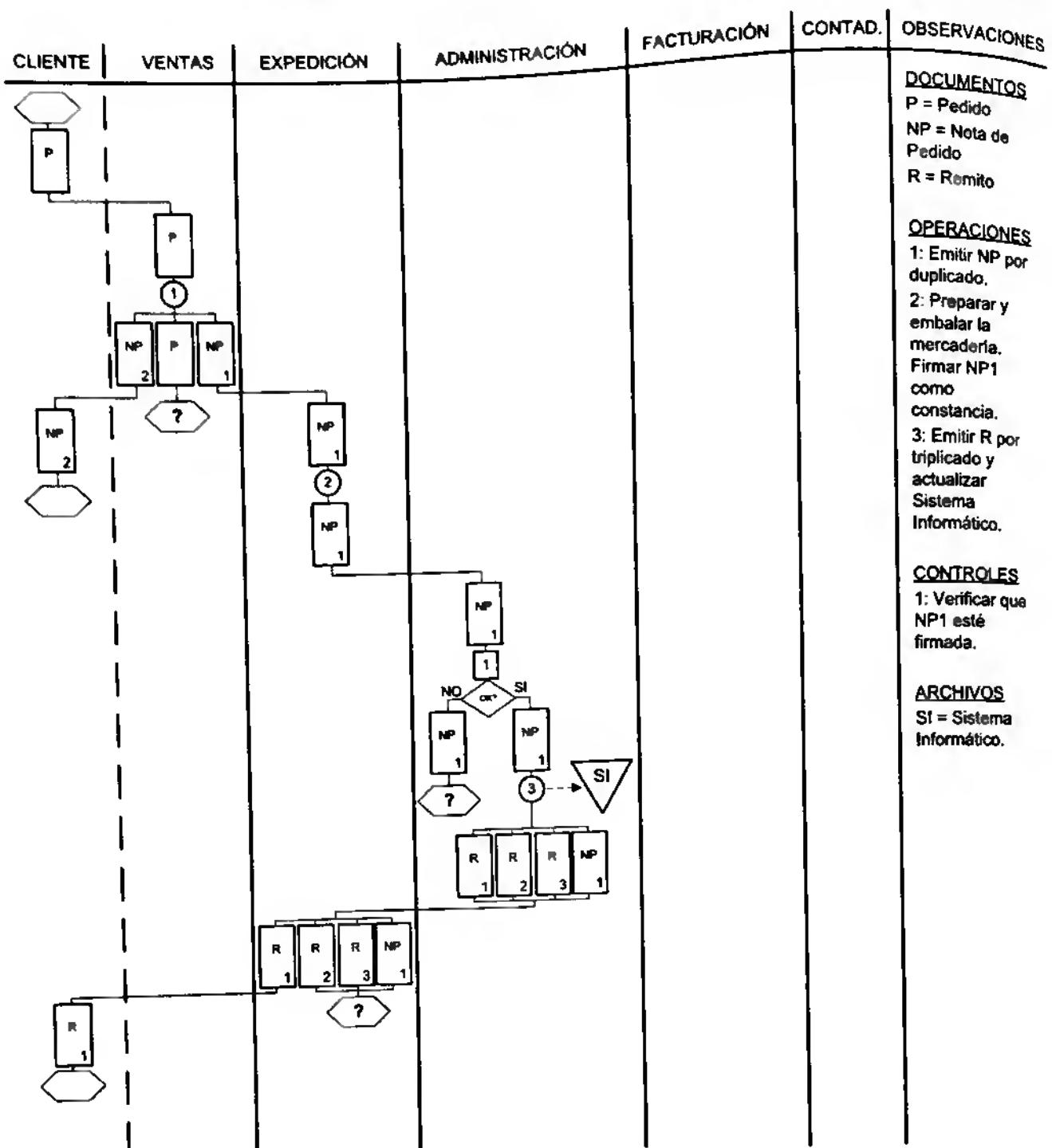
En Expedición se prepara la mercadería y se embala. Luego, el Encargado de Expedición firma la Nota de Pedido como constancia de lo hecho y la entrega a Administración.

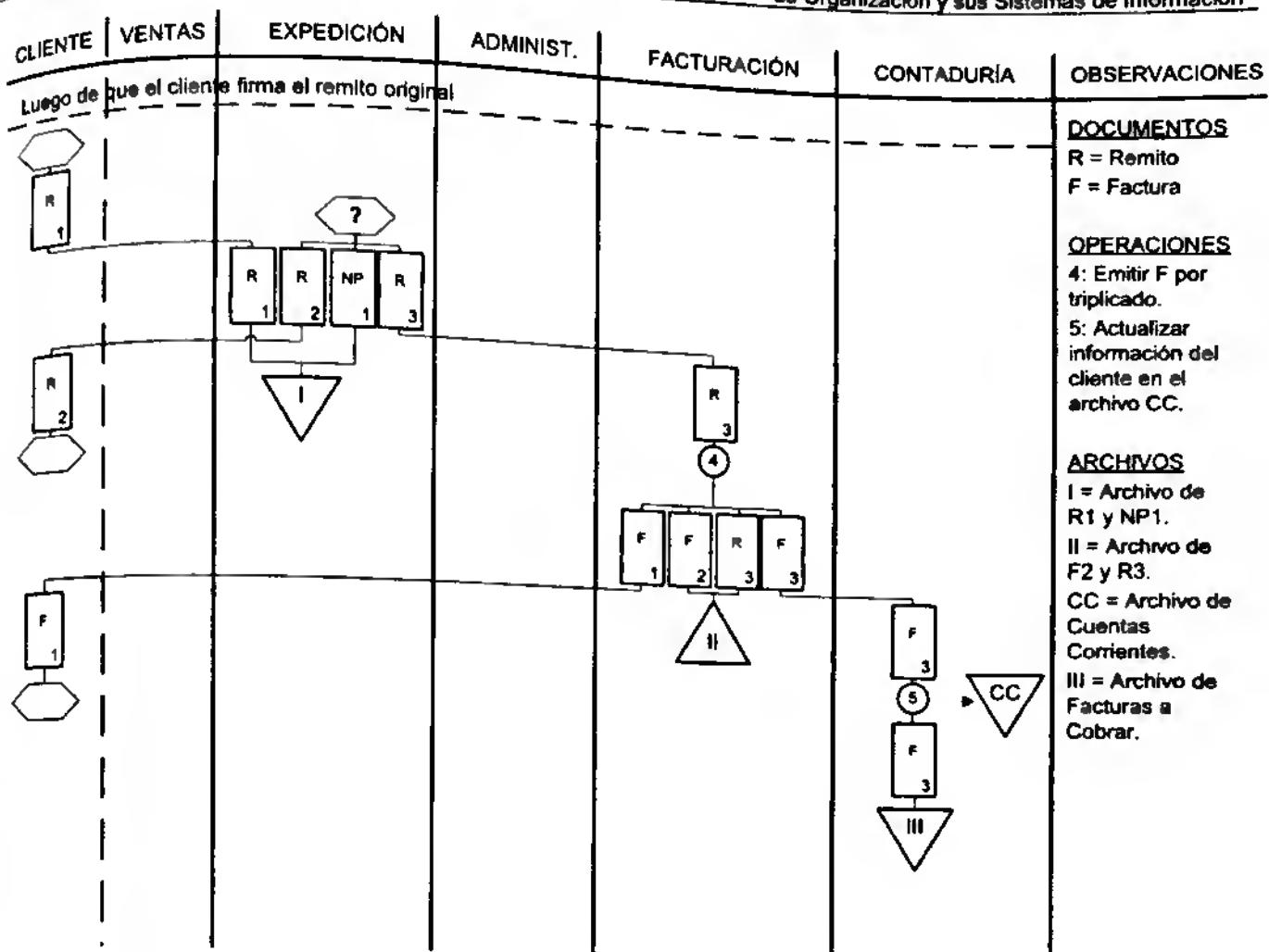
Administración verifica que esté firmada la Nota de Pedido y, si lo está, emite el Remito por triplicado. El encargado de Expedición llama por el interno al Vendedor para que le avise al Cliente que la mercadería ya está lista. Cuando el Cliente se presenta en Expedición, se le pide que firme el Remito original como "Conformidad" y se le entrega la mercadería junto con el Remito duplicado.

Luego de que el Cliente se retira con la mercadería, en Expedición archivan el Remito original firmado junto con la Nota de Pedido; el Remito triplicado lo envían a Facturación.

Facturación emite la Factura por triplicado; envía el original al Cliente, el triplicado a Contaduría y el duplicado lo archiva definitivamente junto con el Remito.

Contaduría actualiza la información del cliente en el archivo de cuentas corrientes y archiva transitoriamente la Factura en el archivo de "Facturas a cobrar" hasta la fecha de vencimiento de la misma. Diez días hábiles antes de la fecha de vencimiento, desde Contaduría le envían un mail al Cliente recordándole su saldo deudor.





## • Ejercicios Para Practicar

### • Ejercicio N° 1: BonJoy S.A.

La empresa "BonJoy S.A." posee una Casa Central y actúa sobre la Capital Federal. Para un mejor funcionamiento divide la Capital en 7 zonas y cada zona tiene varias Sucursales.

Cuando un Cliente llega a alguna de las sucursales, debe entregar el DNI, una copia de las dos primeras páginas y el "Formulario de Accesos de Clientes" completo en Mesa de Entradas.

La Secretaría de Mesa de Entradas controla contra el DNI, la veracidad de los datos volcados en el Formulario. Si el Formulario se encuentra completo y correcto, la Secretaría devolverá el DNI al Cliente, se quedará con las copias del documento y le solicitará al Cliente que firme el Formulario.

La Secretaría guardará el Formulario firmado en el Archivo de Ingresos y derivará al Cliente a la Oficina de Ventas, donde un Empleado lo recibirá y le solicitará que complete una Planilla que se constituirá en el Pedido. Tras ser completada la documentación correspondiente, el Empleado llevará dicha planilla al Jefe de Ventas, quien determinará los descuentos que corresponden realizar y los plazos de entrega. El Jefe de Ventas, llenará el Pedido con todas las resoluciones tomadas y emite tres copias del mismo. El original se entregará al Cliente, una copia la guardará el Jefe de Ventas en los biblioratos y la otra copia será enviada por fax a Casa Central.

A la fecha de entrega de los productos comprados (que será en el momento de la compra o a los 10 días, según haya sido elegido oportunamente), el cliente entregará en la Mesa de Entregas el "Pedido". Se verificará en la Base de Datos de Clientes si la mercadería ya se encuentra en condiciones de ser entregada. Si no es así, se le solicitará que regrese al día siguiente; caso contrario, se le entregarán los productos junto a un Comprobante de Entrega y se destruirá el Pedido.

### • Ejercicio N° 2: Autopart

La empresa AutoPart se dedica al ensamblado de autos. Para ello, en Compras, se prepara una Orden de Compras por triplicado, luego de que Depósito detecte la necesidad de reposición de stock. Una vez preparada la Orden de Compras, en base al duplicado se genera una Solicitud de Presupuesto en dos copias por cada Proveedor seleccionado. El original es enviado a los distintos Proveedores mientras que los duplicados son enviados al sector de Cuentas Corrientes, donde se archivan.

Cuando llegan los presupuestos de los Proveedores a Compras, el Gerente de dicho sector los analiza, escoge uno, y le avisa a Cuentas Corrientes, faxesándole la cotización elegida. Cuentas Corrientes comprueba la cotización con el archivo de Proveedores y la Solicitud de Presupuesto que tenía archivada; si está todo correcto, emite una Solicitud de Pedido en dos copias, archiva el duplicado y envía el original al Proveedor elegido.

Cuando Recepción recibe la mercadería, verifica que se encuentre todo en condiciones y luego, firma y sella el Remito, paga al Proveedor y recibe, en ese instante, una Factura que se envía a Tesorería. Allí se realiza la contabilidad pertinente.

# Quinta Parte

## Circuitos Administrativos

Toda empresa para poder existir debe realizar las siguientes operaciones:

- *Comprar* (materia prima, productos, etc.).
- *Vender* (los productos y/o servicios que genera o que comercializa).
- *Cobrar* (dichos productos o servicios).
- *Pagar* (la adquisiciones de la materia prima o deudas de todo tipo).
- Si la empresa se dedica a la producción deberá, además, encargarse de transformar las materias primas en productos terminados, es decir de *Producir*.

El control interno incluye un conjunto de normas de seguridad y de monitoreo que se efectúa rutinariamente en los procedimientos administrativos relativos a las operaciones básicas de una empresa y que se implementa de manera preventiva para evitar desvíos involuntarios o intencionales en las actividades cotidianas que realiza aquélla. Se encarga, pues, de garantizar que la contabilidad refleje la información de la situación del negocio completa y correctamente, minimizando la probabilidad de errores o fraudes y contribuyendo a cumplir con exactitud los procedimientos administrativos establecidos en los manuales de la organización.

En las siguientes páginas, describiremos los circuitos básicos de una organización genérica. Para cada una de dichas operaciones detallaremos: actividades, características, sectores intervenientes y normas de control interno.<sup>67</sup> Finalmente, ofreceremos el gráfico del circuito correspondiente con las tablas respectivas.

<sup>67</sup> Tomamos para ello, como principal fuente bibliográfica, el material de: Díaz, A.: *Descripción de operaciones típicas de una empresa*, fascículo 2, edición previa, editorial Club de Estudio, Buenos Aires, 1981.



# CAPITULO XVIII: El Control Interno en la Empresa

## • ¿Por qué es necesario el control interno en las organizaciones?

Como hemos dicho con anterioridad, la actividad comercial de la empresa queda registrada gracias a la utilización de instrumentos contables apropiados y capaces de brindar la información necesaria para que se tomen las decisiones más adecuadas frente a cada situación, depende en gran medida de la información con que se cuente al momento de elaborar soluciones, construir propuestas, elegir un rumbo de acción, diseñar un plan de negocios, etc.

En tanto manejemos datos fehacientes sobre la realidad de las operaciones que la organización realiza (compra, venta, pagos, cobros, producción), aumentaremos nuestras chances de elaborar políticas de gestión administrativa, productiva y financiera, rigurosamente orientadas a la maximización de los resultados en los objetivos propuestos.

La supervisión y la evaluación de los procedimientos llevados a cabo por cada sector y en cada estadio del proceso productivo y comercial, devienen acciones imprescindibles a efectos de contrarrestar posibles fraudes, errores u omisiones en las rutinas de acción y en el volcado de los documentos que reflejan el movimiento de la mercadería, el personal, los bienes, y los valores de la empresa.

La implementación de mecanismos de control no entraña, pues, la utilización de dispositivos de hostigamiento y sanción para con el personal, sino el despliegue de una red de acuerdos y compromisos que involucra a todos aquellos que forman parte de las actividades de la compañía y que apela, no sólo a la calidad en el desempeño y la ejecución de las tareas, sino a la moral y a la ética del trabajador como profesional y como persona, independientemente de su cargo y función.

## • ¿Qué es el control interno?

El control interno es más que un conjunto de normas o una guía de recetas, no es tan sólo un método preventivo, ni siquiera una política de seguridad. Todo ello forma parte del control interno, sin embargo éste es, antes que cualquier otra cosa, un sistema, y como tal manifiesta en su dinámica, las propiedades sistémicas típicas, entre las que se destacan: la interrelación y la equifinalidad de sus elementos (subsistemas), la retroalimentación y la sinergia entre éstos, y, la permeabilidad y el poder de homeostasis frente al contexto.<sup>68</sup>

El Control es uno de los subsistemas corporativos de la organización (si consideramos a ésta como sistema principal), junto con los de Planificación, de Decisión y de Información, éstos son la esencia del funcionamiento de la organización. La Administración, como técnica<sup>69</sup>, se ocupa del estudio y definición de la efectividad en los procesos de control; la teoría de los libros materializa su estado en los mecanismos que invocamos cuando tratamos de ejercer control dentro de las organizaciones que nos competen.

Al igual que todo sistema encarado en términos de producto-solución, un sistema de control interno debe diseñarse teniendo en cuenta las posibilidades y las restricciones dadas por el entorno en el que debe insertarse. No existe una "solución comodín", que puesta a prueba en cualquier escenario responda exitosamente a toda problemática acontecida.

Sin embargo, el caso de los circuitos administrativos presenta ciertas características particulares que nos permiten arriesgarnos a modelizar con cierto carácter de generalidad:

Cit. <sup>68</sup> Para mayor información sobre el concepto de sistema y las propiedades sistémicas, consultar: Pollo-Cattaneo, M. F.: Op.

<sup>69</sup> Los lectores interesados en profundizar los conceptos de la Administración como ciencia, como técnica o como arte,

Pueden consultar: Ramírez Cardona, C.: *Fundamentos de Administración*, ECOE Ediciones, 2002.

- En primer lugar, se trata de operaciones básicas que se realizan en todas las empresas. Podríamos hablar, incluso, de organizaciones sociales en general, ya que en muchos casos, aunque no estén movilizadas por las ansias de lucro, muchas Organizaciones No Gubernamentales (ONG), producen, venden y así, siguen funcionando como prestadoras de servicios voluntarios a la comunidad.
- Por otro lado, estas operaciones básicas, son actividades repetitivas y rutinarias, y, por ende, altamente estandarizables y modelizables.
- Para finalizar, diremos que, además, estas operaciones están fuertemente reguladas. Es decir, para poder comprar/vender/pagar/cobrar/producir, las empresas deben apegarse a ciertos marcos legales normativos de la actividad, si es que no quieren mantenerse al margen de la ley u operar en la clandestinidad. Lo cual contribuye a la posibilidad de estandarizar ciertos procesos que se reproducen de un modo muy similar, y en forma concomitante en diferentes empresas independientemente del sector de la industria/servicios al que pertenezcan.

Si bien en nuestro país aún no contamos con un marco oficial al cual ajustar los modelos de control interno implementados al interior de las empresas, en los Estados Unidos, el informe COSO (Comité of Sponsoring Organizations) pasó de proyecto a ley, y es hoy el gran disparador para que en el mundo se generen propuestas que pongan en práctica, discutan o regionalicen los supuestos que allí se exponen.

## ■ ¿Qué es el modelo COSO?

El COSO (Comité of Sponsoring Organizations de la Treadway Commission)<sup>70</sup> surgió en 1985 como una iniciativa del sector privado, con los objetivos de identificar los factores que provocaban la existencia de informes y registros financieros fraudulentos y hacer recomendaciones a los directivos de las grandes empresas, para reducir la incidencia de aquéllos. En 1992, con la publicación del informe COSO, se estableció un marco conceptual en el cual trabajar: definiciones aunadas y concretas para control interno, estándares y criterios específicos contra los cuales chequear los sistemas de control de las compañías y organizaciones americanas, para evaluar el cumplimiento de las *Foreign Corrupt Practices Act* (FCPA).

Detengámonos, a continuación, a repasar juntos algunos conceptos puntuales del modelo COSO, a los que adherimos:

- el control interno es un proceso. Es un medio para un fin, no un fin en sí mismo.
- el control interno concierne a las personas. No es simplemente un manual de procedimientos, sino que afecta a todos los miembros de la compañía en todos los niveles de la organización.
- el control interno provee seguridad razonable. Ningún sistema puede ofrecernos la garantía de seguridad total o absoluta. Es imprescindible saber que existe un espacio de riesgo e incertidumbre, hacia el cual la empresa orientará sus esfuerzos para minimizar su incidencia sobre el cumplimiento de las metas de la compañía.
- el control interno es parte de una compleja red de objetivos. En una organización, las diferentes áreas, departamentos o sectores, poseen objetivos particulares y específicos que corresponden a cada sección, el cumplimiento de éstos hace a la consecución de un fin ulterior, cuya médula

<sup>70</sup> <http://www.coso.org>

es el logro de los objetivos generales de la empresa. Participa, así, de una cadena de medios y fines, en la que el logro del objetivo de una tarea se constituye en el medio para alcanzar un nuevo fin.

De lo anterior, podemos concluir que, el modelo COSO, define control interno como:

*un proceso, que concierne a la junta directiva de una entidad, el personal administrativo y a los empleados en general, diseñado para proveer seguridad razonable, en torno al logro de objetivos en las siguientes categorías:*

- Efectividad y eficiencia de las operaciones.**
- Fiabilidad de los informes financieros.**
- Cumplimiento de las leyes y regulaciones vigentes.**

Los cinco componentes del modelo de Control Interno propuesto por el informe COSO, son:

- **Ambiente de Control:** constituye la base del modelo, ya que es la más vinculada al comportamiento de las personas. Es el que le da el "tono" a la organización, influenciando la conciencia sobre la necesidad del control, la evaluación y la supervisión por parte de los miembros de la compañía. Es la estructura sobre la que se fundarán los otros componentes del control interno. Los factores del ambiente de control incluyen, entre otros, la integridad, los valores éticos, el modo del gerenciamiento de las operaciones, los sistemas de delegación de funciones y establecimiento de autoridades, los procesos de capacitación y desarrollo personal. Es un concepto muy relacionado con el de cultura organizacional y el modo en que los participantes de una organización se relacionan con los otros miembros de diferente o igual jerarquía, con la imagen proyectada de la compañía a la que pertenecen y la forma en la que se ven a ellos mismos, la importancia de su función y la valoración de sus tareas, dentro de la empresa.
- **Evaluación de Riesgos:** toda organización debe enfrentarse a una variedad de riesgos provenientes de fuentes externas e internas, que debe ser estudiada, seguida y supervisada, para, en la medida de lo posible, poder ser relevada y controlada. Una precondición para una valoración exitosa, es el establecimiento de objetivos, ya que contra éstos se realiza la detección y el análisis de la relevancia de los riesgos. Por ejemplo, de ello se ocupa la Ingeniería de Requisitos cuando define requerimientos, analizando planes de mitigación de riesgos que proponen cursos de acción orientados a disminuir la probabilidad de ocurrencia del riesgo. Reiteramos, no hay posibilidad de "seguridad total" o "riesgo cero", éste no desaparece.
- **Actividades de Control:** las actividades de control son las políticas y los procedimientos que garantizan que se están llevando a cabo directivas operacionales y administrativas adecuadas. Contribuyen a confirmar que se han puesto en práctica acciones dirigidas a la neutralización de los riesgos en función del logro de los objetivos de la empresa. Se realizan atravesando la organización, en todos sus niveles y funciones. Incluyen un rango de actividades diversas, como ser: aprobaciones, autorizaciones, verificaciones, conciliaciones, revisiones del rendimiento de las operaciones, protección de los activos y delegación de tareas.
- **Información y Comunicación:** ambas juegan un rol clave en el sistema de control interno, en tanto abonan los informes operativos, financieros y relacionados a los cumplimientos de obligaciones que hacen posible llevar adelante y controlar el negocio. En este sentido, una

comunicación efectiva, debe asegurar que la información fluya, hacia abajo, hacia arriba y a través de la organización. Debe apuntalar, también una práctica sólida con los grupos externos, tales como clientes, proveedores, inspectores y accionistas.

- **Supervisión del sistema:** los sistemas de control interno necesitan ser monitoreados a través de procesos que evalúen la calidad del desempeño del proceso a tiempo completo. Las deficiencias del control interno detectadas a través de este monitoreo deben ser referidas a los directivos a cargo, para que las acciones correctivas se implementen y se aseguren las mejoras que el sistema necesita para seguir adelante.

## ■ ¿Qué función cumple la Auditoría Interna?

Si bien este tema, no es eje en nuestro libro, dedicaremos algunas breves palabras a describir la función del auditor en relación con el sistema de control interno.

La Auditoría Interna cumple un importante rol en la evaluación de la efectividad del sistema de control implementado. Es necesario recalcar sobremanera que constituye una función que se desempeña de modo independiente del control interno, y que por ende, reporta sus informes a la junta directiva o a la gerencia general de la empresa, es decir, a funcionarios con autoridad y jerarquías tales como para poner en marcha los cambios o las modificaciones que de la auditaría surjan. Atento a preservar su objetividad de juicio y valoración, el encargado de llevar adelante la auditoría, no debe tener responsabilidades directas sobre el diseño, la implementación o el mantenimiento de los sistemas de control que debe evaluar, si debe comprometerse a notificar las potenciales modificaciones que pudieran realizarse para mejorar los procedimientos que monitorea. Su función es esencialmente de observación y supervisión, actúa como el control del control.

## ■ Normas de Control Interno: ejemplos

Tal y como hemos adelantado, no es posible prescribir recetas que funcionen siempre y en todos los casos, pero sí, podemos valernos de ciertos controles mínimos que no deben faltar a la hora de diseñar el sistema y que aseguran, al menos, un cierto nivel de efectividad inicial en la puesta en marcha de los procedimientos de supervisión y control internos. Éstos son:

- Delimitación de responsabilidades, autorizaciones y funciones.
- División del desarrollo de cada transacción.
- Selección de funcionarios idóneos, hábiles, capaces, con una sólida ética profesional comprobada.
- Rotación de tareas
- Contratación de seguros.
- Redacción de manuales de normas y procedimientos.
- Utilización de documentos prenumerados.
- Realización de depósitos bancarios inmediatos.
- Definición de metas y objetivos claros.
- Monitoreo de inventario.



Cuando nos dedicamos al tema de Documentos Comerciales, hicimos una pausa para pensar en torno a la necesidad de que los profesionales en sistemas conocieran tipos, funciones y principales características de los mismos. Ahora que usted conoce el concepto de control interno, las actividades, las responsabilidades y las personas de las que se ocupa, lo invitamos a reflexionar para encontrar, por usted mismo, la respuesta a la pregunta: ¿Por qué un ingeniero en sistemas debe conocer sobre normas de control interno?



# CAPITULO XIX: Precisiones para el diseño de tablas

En el apartado dedicado a la construcción de cursogramas, hemos demostrado que la columna "Observaciones" juega un papel fundamental para comprender el funcionamiento del procedimiento graficado. Cuando representamos los circuitos administrativos, la información que necesitamos precisar, excede las posibilidades de una columna, necesitamos valernos de un recurso que permita detallar de un modo más extenso los contenidos incluidos en el circuito en cuestión. Para ello, utilizamos las tablas de referencia.

Para cada circuito, confeccionaremos las siguientes tablas:

- Tabla de Documentos
- Tabla de Operaciones
- Tabla de Controles
- Tabla de Archivos

## • Tabla de Documentos

La Tabla de Documentos detalla el contenido de todos los documentos que intervienen en el gráfico, e incluye las siguientes columnas:

○ **Código:** registra al código con el cual los documentos se identifican dentro del gráfico. Para el ejemplo de la Tabla de Documentos que incluimos a continuación, "SC" significa Solicitud de Compra.

○ **Descripción:** detalla el nombre completo del documento tal y como es conocido dentro de la organización. Ciertos documentos puede ser identificado con más de un nombre, en cuyo caso, puede hacerse mención a las diferentes opciones para designarlo. Independientemente de ello, se recomienda al profesional, estandarizar nombres, símbolos y códigos, para lograr una comunicación fluida y sin ambigüedades.

○ **Copias:** enumera la cantidad de copias del documento que intervienen en el circuito. En algunos casos, sucede que un documento posee "n" copias, pero sólo un pequeño número de ellas son utilizadas en el procedimiento graficado, detallaremos aquí, cuáles de ellas nos competen.

○ **Ejemplar:** individualiza uno a uno los ejemplares de la columna Copias que forman parte del circuito. En el ejemplo de la Tabla de Documentos que incluimos a continuación, SC posee dos copias, aquí detallamos, para cada una de ellas, el recorrido que realiza en el gráfico.

○ **Archivo:** especifica los archivos en los cuales el ejemplar del documento identificado en la columna Ejemplar es almacenado. Podría suceder que un documento se archive al final de su utilización, o, que se archive temporalmente para luego, en alguna instancia, ser consultado e incluso, modificado. Los documentos pueden (o no) verse involucrados con algún archivo en

determinada fase del procedimiento, por ende, los archivos que en algún momento hayan servido de repositorio del documento en cuestión, deben quedar asentados en la tabla.

- **Origen:** ubica el sector en el cual aparece por primera vez el ejemplar del documento identificado. En caso de que el documento se origine en el procedimiento representado, debe dejarse en blanco la primera fila de la columna *Ejemplar*, y *Archivo*, y, directamente apuntar el lugar de origen en la columna correspondiente. En las filas restantes, pertenecientes a cada una de las copias del documento, se dejará en blanco la columna *Origen* (ya que se sobreentiende que provienen del mismo lugar que el original), y se procede a completar la información solicitada en el resto de las columnas de la tabla. Un ejemplo de ello, puede observarse en la Tabla de Documentos que incluimos a continuación, ya que "SC" es generado en el gráfico.

- **Destino:** sitúa el sector hacia el cual el ejemplar del documento se dirige o aparece por última vez. Cabe aclarar que, en caso de que el documento sea generado en el procedimiento graficado (tal es el caso de SC), la columna *Destino* no se completa en la primera fila pero si en las filas restantes, pertenecientes al detalle de cada ejemplar. En la Tabla de Documentos que incluimos a continuación, la copia 1 de "SC" tiene como destino final el sector "Compras" y, la copia 2, "Recepción".

#### Ejemplo de una tabla de Documentos:

Código	Descripción	Copias	Ejemplar	Archivo	Origen	Destino
SC	Solicitud de Compra	2			Depósito	
			1	II		Compras
			2	V		Recepción
Re	Recibo	3			Cobrador	
			1			Cliente
			2	VI		Caja
			3			Cuentas Corrientes

#### ▪ Tabla de Operaciones

La Tabla de Operaciones describe en qué consisten cada una de las operaciones que intervienen en el gráfico, e incluye las siguientes columnas:

- **Código:** registra al número con el cual las operaciones se identifican dentro del gráfico. Las identificaciones de código se escriben siempre secuencialmente y en forma ascendente. Para el ejemplo de la Tabla de Operaciones que incluimos a continuación, en la operación identificada con el N° 1 se emite "SC" por duplicado en base al archivo "S".

- **Descripción:** detalla la acción que debe realizarse, tal y como es conocida dentro de la organización. La información debe volcarse utilizando verbos en infinitivo y debe ser sintética pero precisa, para no dar lugar a interpretaciones confusas o ambigüedades. Para el ejemplo de la Tabla de Operaciones que incluimos a continuación, en la operación identificada con el N° 1 se emite "SC" por duplicado en base al archivo "S".

- **Origen:** ubica el sector en el cual se lleva a cabo la operación.

- **Documentos que intervienen:** enumera los documentos que ingresan y egresan de la operación en cuestión. En nuestro ejemplo, la operación "1" utiliza los documentos "SC1" y "SC2".

#### Ejemplo de una tabla de Operaciones:

Código	Descripción	Origen	Documentos que intervienen
1	Emitir SC por duplicado en base al archivo S.	Depósito	SC1, SC2
2	Generar SP por duplicado.	Compras	SC1, SP1, SP2
3	Elegir proveedor y en base a ello se emitir OC por quintuplicado.	Compras	P1, SP2, OC1, OC2, OC3, OC4, OC5
4	Firmar los R y generar PR por tripulado.	Recepción	R1, R2, OC4, PR1, PR2, PR3
5	Firmar el PR2 y con el PR3 actualizar el archivo S.	Depósito	SC2, PR3 y PR2
6	Actualizar el archivo AC en función de PR3.	Contaduría	PR3

## ■ Tabla de Controles

La Tabla de Controles detalla las acciones que se realizan en cada uno de los controles que intervienen en el gráfico, e incluye las siguientes columnas:

- **Código:** registra al número con el cual los controles se identifican dentro del gráfico. Se escriben siempre secuencialmente y en forma ascendente. Para el ejemplo de la Tabla de Controles que incluimos a continuación, en el control identificado con el N° 1 se compara el documento "P" con el documento "SP".
- **Descripción:** detalla la acción que debe realizarse, tal y como es conocida dentro de la organización. La información debe volcarse utilizando verbos en infinitivo y debe ser sintética pero precisa, para no dar lugar a interpretaciones confusas o ambigüedades. Para el ejemplo de la Tabla de Controles que incluimos a continuación, en el control identificado con el N° 1 se compara el contenido del documento "P" con el del documento "SP2".
- **Origen:** ubica el sector en el cual se lleva a cabo el control.
- **Documentos que intervienen:** enumera los documentos que ingresan y egresan del control identificado. En nuestro ejemplo, el control "1" utiliza los documentos "P" y "SP2".

#### Ejemplo de una tabla de Controles:

Código	Descripción	Origen	Documentos que intervienen
1	Comparar el P con la SP2.	Compras	P, SP2
2	Controlar los R, la mercadería y OC4.	Recepción	R1, R2, OC4
3	Controlar SC2 del archivo I con PR2 y PR3.	Depósito	PR2, PR3, SC2
4	Controlar OC3 del archivo PC con el PR1.	Compras	PR1, OC3

## ■ Tabla de Archivos

La Tabla de Archivos detalla el contenido de todos los archivos que intervienen en el gráfico, e incluye las siguientes columnas:

- **Código:** registra al código con el cual los archivos se identifican dentro del gráfico. Para el ejemplo de la Tabla de Archivos que incluimos a continuación, el archivo identificado con el número romano "I" significa que incluye el documento "SC2 – Pedidos de Reposición".
- **Descripción:** detalla el nombre completo del archivo tal y como es conocido dentro de la organización. Se recomienda al profesional, estandarizar nombres, símbolos y códigos, para lograr una comunicación fluida y sin ambigüedades. En ocasiones especiales los archivos son identificados con una o dos letras, como por ejemplo: P- proveedores, S- stock, AC- Asientos Contables, CC- Cuentas Corrientes. En los casos en los que se desconoce el nombre del archivo pero si se sabe qué documentos se depositan en él, pueden detallarse las siglas de éstos. En la tabla que adjuntamos a continuación se puede observar que el archivo II se encuentra formado por los documentos "SP2", "SC1", "P", "OC2".
- **Cantidad de Documentos:** enumera la cantidad de documentos que se almacenan en el archivo.
- **Origen:** ubica el sector en el cual aparece por primera vez el ejemplar del archivo identificado. Un ejemplo de ello, puede observarse en la Tabla de Archivos que incluimos a continuación, en la cual el Archivo "I" proviene del sector "Depósito".
- **Destino:** sitúa el sector en el cual el archivo aparece por última vez dentro del gráfico. En la Tabla de Archivos que incluimos a continuación, el archivo "II" termina su ciclo en el Sector Depósito.

### Ejemplo de una tabla de Archivos:

Código	Descripción	Cantidad de Documentos	Origen	Destino
I	SC2 – Pedidos de Reposición.	1	Depósito	Depósito
II	SP2, SC1, P, OC2.	4	Compras	Compras
III	OC4.	1	Recepción	Recepción
IV	OC3, PR1.	2	Compras	Compras
V	SC2, PR2.	2	Recepción	Recepción
VI	PR3.	1	Contaduría	Contaduría
S	Stock.	--	Depósito	Depósito
P	Proveedores.	--	Compras	Compras
PC	OC3 Pendientes de Cumplimiento.	1	Compras	Compras
LP	Legajo de Pago: OC5, SP2, R1, F1.	4	Ctas. a Pagar	Ctas. a Pagar
AC	Asientos Contables.	—	Contaduría	Contaduría

# CAPITULO XX: Circuito Administrativo de Compras

## Introducción

El área de Compras es la encargada de identificar al mejor proveedor y gestionar la compra. Para ello, toma en consideración: la capacidad para suministrar el artículo requerido, la calidad del producto/servicio, la oferta que genere el menor costo posible y el menor tiempo de demora en la entrega, mejores condiciones de pago y un adecuado servicio posventa. La selección del proveedor adecuado para una transacción requiere, también, de la evaluación del desempeño histórico de los proveedores con respecto a su comportamiento en operaciones anteriores con la empresa. Puede utilizarse un *índice de desempeño*<sup>71</sup> que sirva como guía para decidir respecto de operaciones futuras.

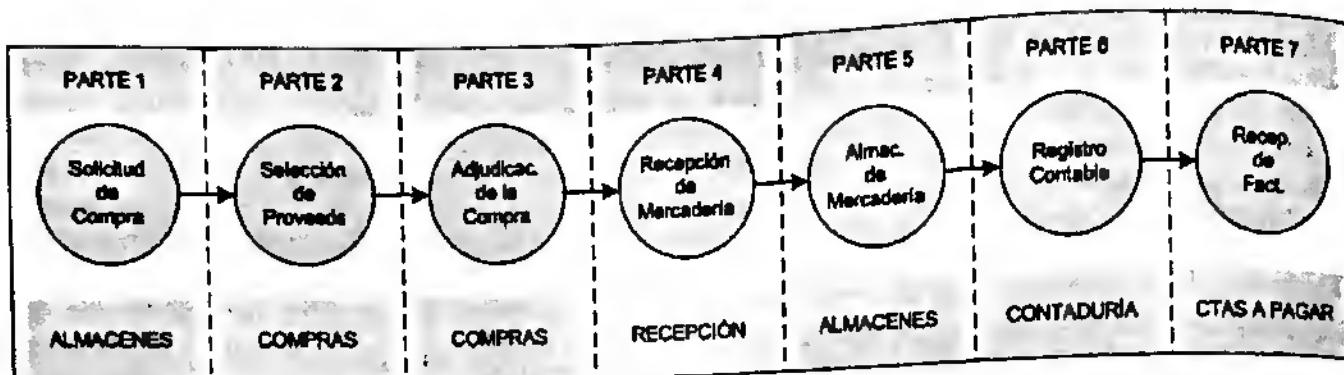
Podemos decir entonces, que el circuito de compras se encarga del conjunto de actividades que se generan desde el momento en que se detecta la necesidad de adquirir un bien o servicio y finalizan con la adquisición del mismo (en el caso del servicio es cuando se efectúa).

Acciones a Cumplir	Sectores Participantes	Documentos Intervinientes
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Determinar el nivel de la compra, tanto en calidad como en cantidad, solicitando aprobación superior de toda solicitud que exceda lo cotidiano y habitual.</li> <li>○ Elegir al grupo de posibles proveedores y obtener las cotizaciones.</li> <li>○ Adjudicar el pedido al proveedor más conveniente.</li> <li>○ Recibir la mercadería adquirida.</li> <li>○ Registrar la compra, incorporando la mercadería al stock y/o al inventario permanente y a los estados contables.</li> <li>○ Cancelar las cuentas a pagar y actualizar los estados contables.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <u>Proveedor</u>: proporciona los artículos solicitados.</li> <li>○ <u>Recepción</u>: recibe y controla la mercadería.</li> <li>○ <u>Compras</u>: selecciona el Proveedor.</li> <li>○ <u>Almacenes</u> (o Depósito): es quien detecta la necesidad de abastecimiento.</li> <li>○ <u>Cuentas a Pagar</u>: toma conocimiento de la adquisición del compromiso de pago.</li> <li>○ <u>Contaduría</u>: contabiliza la transacción.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Solicitud de Compra.</li> <li>○ Solicitud de Presupuesto (o Pedido de Cotización).</li> <li>○ Presupuesto (o Cotización).</li> <li>○ Orden de Compra.</li> <li>○ Parte de Recepción.</li> <li>○ Remito.</li> <li>○ Factura.</li> </ul>

<sup>71</sup> El índice de desempeño es una herramienta de medición que posibilita, a partir de la información obtenida, establecer comparaciones cuantitativas y cualitativas sobre un proceso, un producto, un plan, una gestión, un servicio, etc. Es un indicador imprescindible para llevar adelante evaluaciones, controles y supervisiones efectivas con el objeto de lograr mejoras en los rendimientos, modificación en los planes en marcha o cambios en los rumbos de acción tomados. Se compone de un conjunto de factores que tienen en cuenta eficacia, eficiencia y calidad.

## ■ Grafo de Secuencia

En el siguiente grafo se detallan los procedimientos que componen el circuito de Compras y se aclaran los sectores de la empresa que participan en dicho circuito.



## ■ Partes del Circuito de Compras

### Parte 1: Solicitud de Compra

Cuando Almacenes (Depósito, o el sector encargado de desarrollar dichas funciones) detecta la necesidad de reponer o adquirir un bien<sup>72</sup> genera una Solicitud de Compra por duplicado. El duplicado se archiva (archivo de Pedidos de Reposición) en Almacenes como comprobante y, el original, se envía al responsable de Compras.

### Parte 2: Selección de Proveedores

En el momento en que el sector Compras toma conocimiento de los datos relativos a un pedido a partir de la Solicitud de Compra recibida, comienza la fase de identificación de los proveedores capaces de satisfacerlo. Para ello se dispone del "Histórico de Proveedores", archivo que incluye los datos fijos de las empresas con las que la organización se ha relacionado comercialmente, por ejemplo: nombre o razón social, dirección, teléfono, etc. (Uno de los datos que por lo general se excluye por su cualidad valorativa, pero que sería de gran riqueza incluirlo, es el del grado en el que la empresa proveedora ha cumplido con los compromisos contraídos).

En base a la Solicitud de Compra y consultando el archivo mencionado, se selecciona un número de posibles proveedores (cuya cantidad dependerá de la política fijada por la empresa, asentada en normas de procedimiento y considerando el monto de la operación). Para cada uno de ellos, se emite una Solicitud de Presupuesto (o Pedido de Cotización) por duplicado<sup>73</sup>. El original de dicho documento se envía al potencial proveedor y el duplicado se archiva junto al original de la Solicitud de Compra como constancia.

<sup>72</sup> En el cursograma se ha representado el proceso de compras correspondiente a la adquisición/reposición de stock (se consulta el archivo de Stock).

<sup>73</sup> Tener en cuenta que el cursograma del circuito de compras se grafica para un solo Proveedor.

Parte 3: Adjudicación de la Compra

Compras, al recibir el Presupuesto del Proveedor (y una vez cumplido el plazo de entrega de los Presupuestos), toma del archivo el duplicado de la Solicitud de Presupuesto y los compara para verificar su coincidencia.

En caso de encontrar discrepancias<sup>74</sup>, se verifica qué documento es el que contiene errores. Si se envía el original al Proveedor y se archiva el duplicado. Se ingresan al archivo de "Anulados" el Presupuesto y la Solicitud de Presupuesto antes mencionados. En el caso de que el Presupuesto sea el incorrecto, se procederá a consignar sobre el mismo la siguiente leyenda aclaratoria "No coincide con lo solicitado" y Proveedor. A los fines de prevenir eventuales reclamos se archivarán estos comprobantes con el original de la Solicitud de Compra.

De estar correcto, se realiza la comparación de los presupuestos recibidos para luego elegir el más conveniente. La selección es compleja por la diversidad de atributos que deben considerarse y a causa de la cantidad de combinaciones posibles que pueden darse (puede ofrecerse el mejor precio, pero no la mejor calidad, la mejor financiación, etc.). La decisión sobre la adjudicación de la compra se ejecuta en la emisión de la Orden de Compra la cual es generada en cinco copias, cuyos destinos son los siguientes:

- El original se envía al Proveedor.
- El duplicado se archiva, en el mismo archivo de Compras, junto con el Presupuesto y la Solicitud de Compra.
- El triplicado se guarda en el archivo denominado "Pendientes de Cumplimiento" manteniéndose en el mismo hasta que se produzca el ingreso a Depósito de la mercadería que se adquiere.
- El cuadruplicado se envía a Recepción (donde se archiva) para tomar conocimiento del compromiso asumido por la empresa y poder planificar su actividad.
- El quintuplicado de la Orden de Compra y el duplicado de la Solicitud de Presupuesto, son enviadas a Cuentas a Pagar, para que incorpore esta información en el Legajo de Pago.

Parte 4: Recepción de la mercadería

El Proveedor envía a Recepción la mercadería solicitada, que llega a la empresa junto con dos ejemplares del Remito<sup>75</sup>. Para poder aceptar la mercadería, Recepción debe asegurarse de que lo que recibe del Proveedor es lo que pidió; para ello compara el cuadruplicado de la Orden de Compra que tenía en su poder, contra los Remitos recibidos y la mercadería. Si todo está en orden, Recepción firma los dos Remitos y archiva nuevamente el cuadruplicado de la Orden de Compra. El duplicado del Remito vuelve al Proveedor y el original es enviado a Cuentas a Pagar, para agregarlo al Legajo de Pago. Previo a su envío, con la información del Remito, se genera un Parte de Recepción en original y dos copias.

El original del Parte de Recepción se envía a Compras, donde se verifica, mediante la consulta al archivo de "Pendientes de Cumplimiento" constituido por el triplicado de la Orden de Compra, que la mercadería recibida se corresponda con la Orden de Compra que mantenía pendiente. De estar conforme, archiva estos comprobantes juntos. En caso contrario, se mantiene como pendiente la Orden de Compra hasta que se produzca la provisión de la mercadería completa. El duplicado y triplicado del Parte de Recepción se envían a Almacenes junto con la mercadería.

<sup>74</sup> Esta parte del texto no se ha representado en el Cursograma respectivo.

<sup>75</sup> Es común que lleguen tres ejemplares del Remito donde el triplicado es para la empresa de transporte que hace la entrega de la mercadería y debe ser firmado en Recepción.

### Parte 6: Almacenamiento de la mercadería

Almacenes, en base al duplicado de la Solicitud de Compra que tenía archivado y, al duplicado y triplicado del Parte de Recepción, verifica la coincidencia con la mercadería ingresada al Depósito. De estar correcta, firma el duplicado del Parte de Recepción y lo envía a Recepción junto con el duplicado de la Solicitud de Compra, donde se archiva.

Con el triplicado del Parte de Recepción, se actualiza el Stock. Posteriormente, el triplicado del Parte de Recepción se envía a Contaduría para que proceda al registro contable de la compra.

### Parte 7: Registro Contable

El ingreso de la mercadería comprada significa que la operación ha concluido. Por lo tanto, la transacción debe ser contabilizada. El registro debe realizarse incluso en aquellos casos en los que por haberse realizado la compra por cuenta corriente, no se hubiese recibido la factura del proveedor.

### Parte 8: Recogida de la Factura

El Proveedor envía la factura (original), al sector de Cuentas a Pagar, allí, es archivada en el Legajo de Pago, que será utilizado posteriormente en el Circuito de Pago.

## • Formas de Compra

A continuación, se detallan las diferentes formas en las cuales se pueden realizar las compras:

- **Compras Normales (típicas):** son las compras a las que la organización se encuentra acostumbrada y por lo tanto poseen un procedimiento formal asociado. Por ejemplo: compra de materia prima, compra de productos terminados.
- **Compras Extraordinarias (atípicas):** son compras que no se realizan con frecuencia y en general conllevan un gasto mayor. Por ejemplo, una máquina nueva (por ser costosa debe estar a cargo de un responsable identificable), un auto, un nuevo edificio, etc.
- **Compras Menores:** son las compras cotidianas, se caracterizan por ser compras chicas y por lo tanto pueden ser realizadas por cualquier empleado. Por ejemplo, una lámpara.
- **Importación:** se caracteriza por tener al Proveedor en el extranjero. A su vez, puede dividirse en Compras Normales o Extraordinarias. Esta última modalidad, requiere de la autorización de un responsable.

## • Normas de Control Interno en las Compras

Nos basamos en el trabajo Alberto Díaz<sup>76</sup> para elaborar las siguientes categorías clasificadorias de las normas de control interno:

- Sobre el proceso en sí.
- Sobre la documentación.
- Sobre la mercadería.
- Sobre los responsables.

<sup>76</sup> Díaz, A.: Op. Cit.

A continuación se enumeran las normas básicas de control interno a tener en cuenta en el Circuito de Compras:

### SOBRE EL PROCESO EN SI

- *El inicio del proceso de compra debe estar respaldado por el pedido formal de un funcionario responsable y designado para tal efecto.* Si la Solicitud de Compra formulada, incluyese mercaderías muy específicas, se requerirán los servicios de un técnico especializado, de manera tal que pueda realizarse el Pedido de Cotización o de Presupuesto sin dudas y se facilite el control posterior de Recepción y el recibo de los bienes (mercaderías adquiridas).

- *La adjudicación de la compra debe realizarse a partir de la evaluación de diferentes presupuestos y no en función del criterio personal del Jefe o encargado de Compras.* Se deberán solicitar tres presupuestos como mínimo a fin de evaluar las distintas alternativas antes de decidir la compra. Se obtendrán de la Carpeta de Proveedores que contiene los antecedentes de los mismos o, en su defecto, se procurará su obtención de la manera más transparente posible, invitando a las empresas del mercado a formular la cotización respectiva. Los criterios de selección pueden ser referentes a: precio, condiciones de entrega, forma y condiciones de pago, descuentos por cantidad, calidad de los productos, etc.

- *El volumen de la Compra debe guardar relación con las reales necesidades de consumo.* Una compra en exceso, podría derivar en la devolución de mercadería al Proveedor; una compra pequeña, implicaría la repetición de la misma compra en poco tiempo, y la pérdida de importantes descuentos por Compras en cantidad.

### SOBRE LA DOCUMENTACIÓN

- *Todos los formularios deben ser prenumerados para poder ser identificados de manera unívoca,* ya que avalan los movimientos de los bienes.

### SOBRE LA MERCADERÍA

- *Sobre la cantidad y la calidad de la mercadería recibida se debe efectuar un control exhaustivo.* Lo ideal es que el control se realice en Recepción, contra la copia de la Orden de Compra en la que figura el estado de los productos que debe recibirse. En caso de que la mercadería lo requiera, deberá existir un sector especial para que la calidad de la misma sea controlada por personas idóneas y capacitadas para ello.

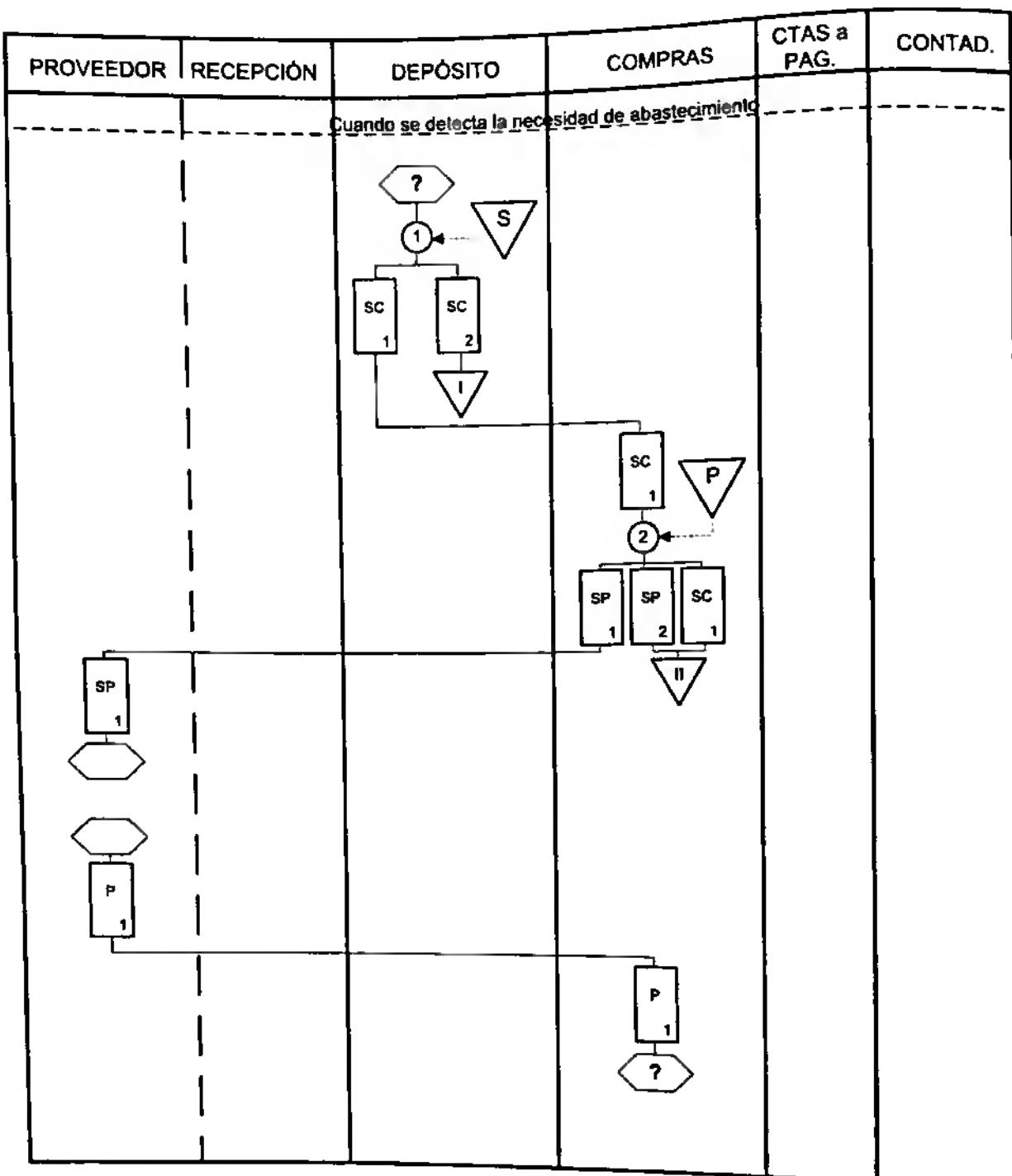
- *En el caso que la mercadería viaje por cuenta y riesgo del comprador se hace imprescindible la contratación de seguros que cubran los riesgos del traslado.*

### SOBRE LOS RESPONSABLES

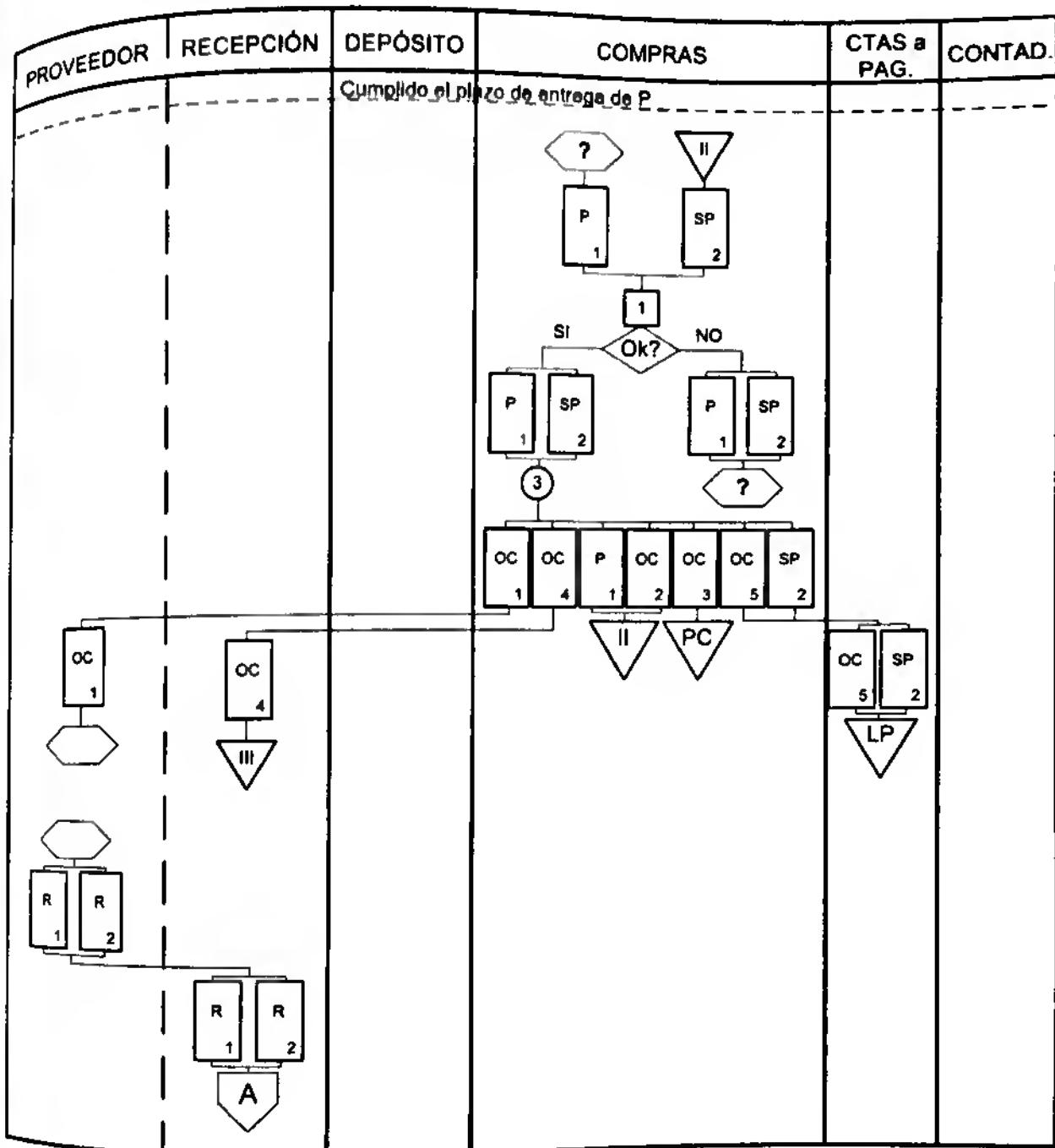
- *La persona designada para efectuar la Compra debe desarrollar su tarea en un área específica (Compras), independientemente de Almacenes, Recepción y Contaduría.*

- *El responsable de la selección del proveedor debe ser un funcionario especial designado específicamente para tal fin (no debe existir vínculo alguno entre los proveedores y el empleado).* La decisión se verá ejecutada en un documento de su firma dando la autorización correspondiente.

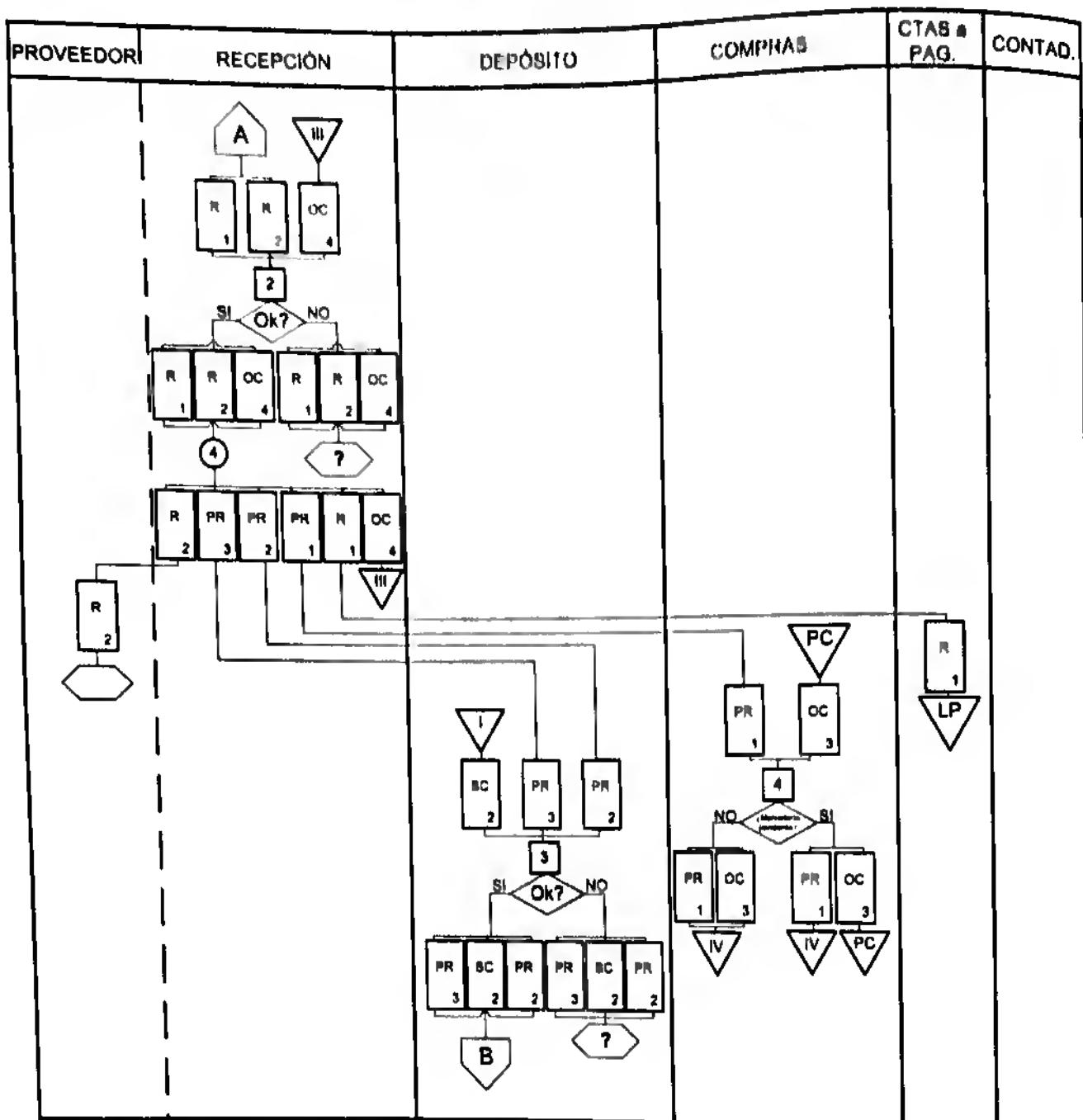
## Cursograma del Circuito Administrativo de Compras (Parte 1/4)



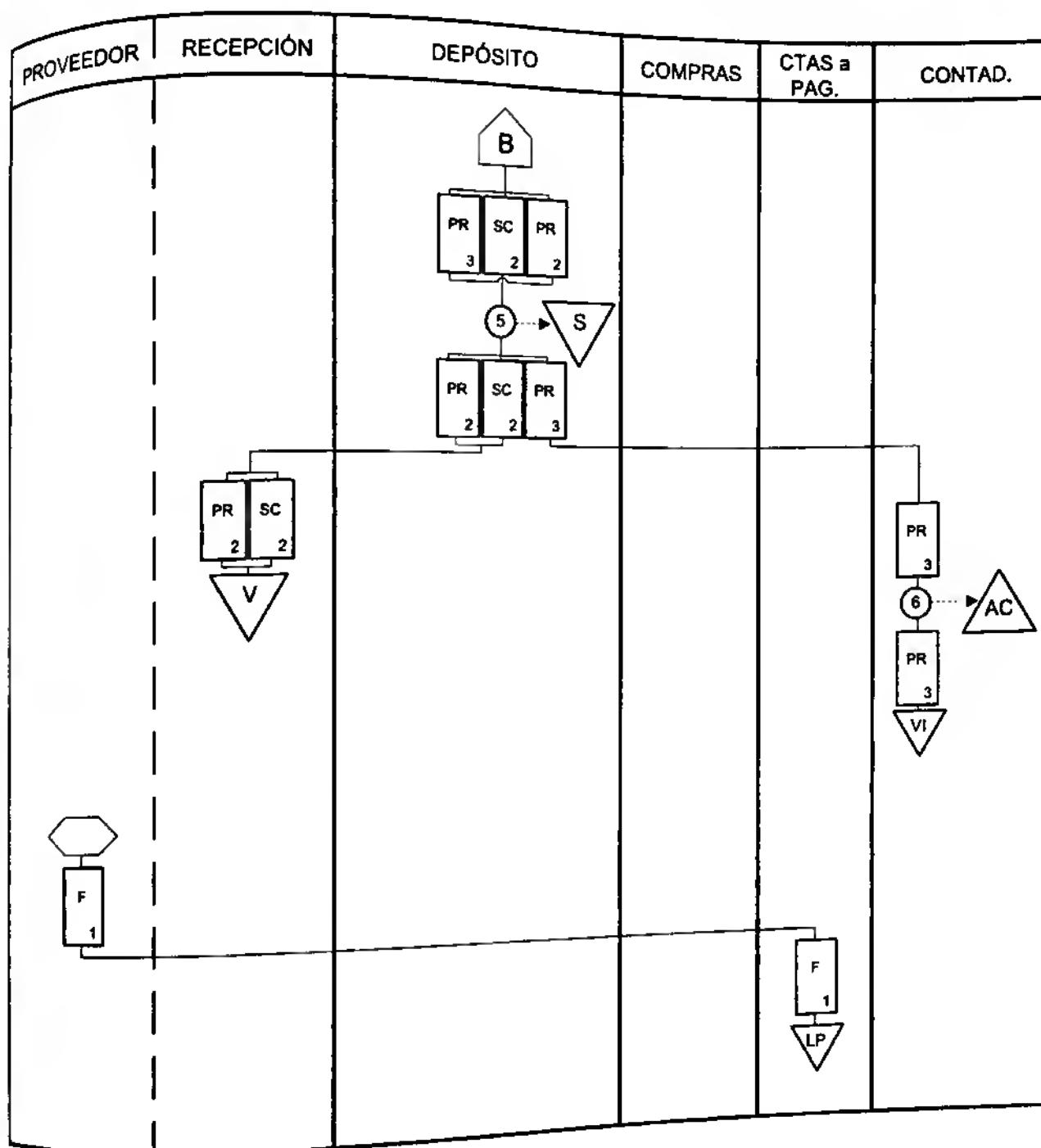
## Cursograma del Circuito Administrativo de Compras (Parte 2/4)



## Cursograma del Circuito Administrativo de Compras (Parte 3/4)



# Cursograma del Circuito Administrativo de Compras (Parte 4/4)



## ■ Tablas del Circuito de Compras

### Tabla de Documentos

Código	Descripción	Copias	Ejemplar	Archivo	Origen	Destino
SC	Solicitud de Compra	2	—	—	Depósito	---
			1	II		Compras
			2	V		Recepción
SP	Solicitud de Presupuesto	2	—	—	Compras	---
			1	—	—	Proveedor
			2	LP/II	—	Cuentas a Pagar
P	Presupuesto	1	1	II	Proveedor	---
OC	Orden de Compra	5	—	—	Compras	Proveedor
			1	—	—	Compras
			2	II	—	Compras
			3	PC/IV	—	Recepción
			4	III	—	Cuentas a Pagar
			5	LP	—	—
R	Remito	2	—	—	Proveedor	—
			1	LP	—	Cuentas a Pagar
			2	—	—	Proveedor
PR	Parte de Recepción	3	—	—	Recepción	—
			1	IV	—	Compras
			2	V	—	Recepción
			3	VI	—	Contaduría
F	Factura	1	1	LP	Proveedor	Cuentas a Pagar

### Tabla de Operaciones

Código	Descripción	Origen	Documentos que intervienen
1	Emitir SC por duplicado en base al archivo S.	Depósito	SC1,SC2
2	Generar SP por duplicado.	Compras	SC1,SP1,SP2
3	Elegir proveedor y en base a ello se emite OC por quintuplicado.	Compras	P1, SP2, OC1, OC2, OC3, OC4, OC5
4	Firmar los R y se genera PR por triplicado.	Recepción	R1, R2, OC4, PR1, PR2, PR3
5	Firmar el PR2 y con el PR3 se actualiza el archivo S.	Depósito	SC2, PR3 y PR2
6	Actualizar el archivo AC en función de PR3.	Contaduría	PR3

### Tabla de Controles

Código	Descripción	Origen	Documentos que intervienen
1	Comparar el P con la SP2.	Compras	P,SP2
2	Controlar los R, la mercadería y OC4.	Recepción	R1,R2,OC4
3	Controlar SC2 del archivo I con PR2 y PR3.	Depósito	PR2,PR3,SC2
4	Controlar OC3 del archivo PC con el PR1.	Compras	PR1,OC3

Tabla de Archivos

Código	Descripción	Cantidad de Documentos	Origen	Destino
I	SC2 - Pedidos de Reparación, SP2, SC1, P, OC2.	1	Depósito	Depósito
II	OC4.	4	Compras	Compras
III	OC3, PR1.	1	Recepción	Recepción
IV	SC2, PR2.	2	Compras	Compras
V	PR3.	2	Recepción	Recepción
VI	Stock.	1	Contaduría	Contaduría
S	Proveedores.	--	Depósito	Depósito
P	OC3 Pendientes de Cumplimiento.	--	Compras	Compras
PC	Legajo de Pago: OC5, SP2, R1, F1.	1	Compras	Compras
LP	Asientos Contables.	4	Ctas. a Pagar	Ctas. a Pagar
AC		-	Contaduría	Contaduría



# CAPITULO XXI: Circuito Administrativo de Ventas

## Introducción

La venta implica el proceso de transferencia de la propiedad de un bien a cambio de otro, con el acuerdo de ambas partes.

El bien que es objeto de la transacción posee un precio de venta, que es la medida de cambio contra la cual el propietario realiza la entrega y el receptor, a su vez, se encuentra dispuesto a pagar.

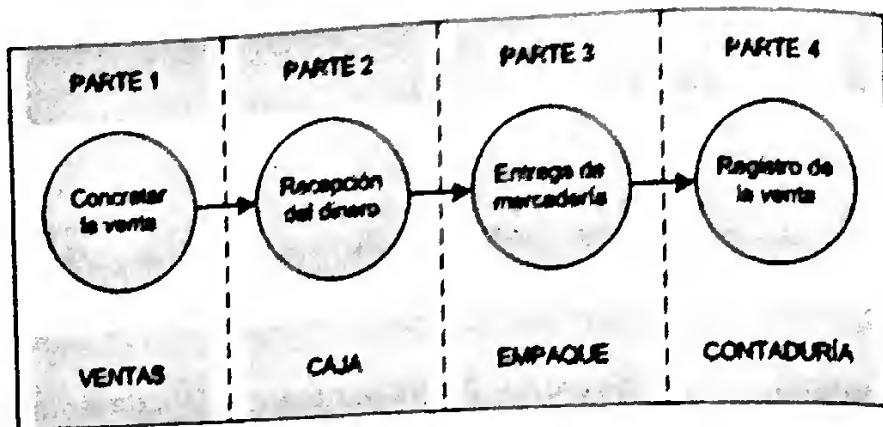
Este procedimiento se encuentra reflejado en facturas, remitos y otros documentos que permiten realizar diversos controles para detectar errores y/o fraudes.

Acciones a Cumplir	Sectores Participantes	Documentos intervenientes
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Concretar la venta: comprende la transacción de la Venta propiamente dicha en donde el Comprador conoce y acepta un precio por el bien que desea adquirir.</li> <li>○ Cobrar el bien vendido: esta acción se lleva a cabo en la Caja y comprende básicamente la recepción del dinero.</li> <li>○ Entregar la mercadería: implica el retiro de la mercadería por parte del Cliente y el registro de la salida de la misma del stock.</li> <li>○ Contabilizar la Venta: consiste en la obtención de los totales diarios de las ventas efectuadas por parte de los diferentes sectores que intervienen en el circuito. Finaliza con la confección de los asientos contables.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <u>Cliente</u>: quien requiere la adquisición del bien.</li> <li>○ <u>Caja</u>: tiene a su cargo el cobro por la transacción realizada.</li> <li>○ <u>Empaque</u> se encarga del despacho del bien vendido.</li> <li>○ <u>Contabilidad de Almacenes</u>: realiza la contabilidad de stock.</li> <li>○ <u>Tesorería</u>: se responsabiliza por recibir el total del dinero cobrado en Caja.</li> <li>○ <u>Contaduría</u>: realiza los asientos contables de la operación.</li> <li>○ <u>Ventas</u>: se encarga de realizar la venta propiamente dicha.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Factura.”</li> <li>○ Planilla de totales de: Caja y Empaque.</li> <li>○ Minuta Contable de: Empaque, Caja y Ventas.</li> </ul>

<sup>7</sup> En este circuito, se le adjudica a la Factura las funciones del Recibo y del Remito.

## ■ Grafo de Secuencia

En el siguiente grafo se detallan los procedimientos que componen el circuito de Ventas y se aclaran los sectores de la empresa intervenientes.



## ■ Partes del Circuito de Ventas

### Parte 1: Concretar la Venta

Una vez confirmada la venta se emite la Factura por cuadruplicado y se entrega el original al Cliente para que pueda concurrir a la Caja, donde ha sido enviado el duplicado. El triplicado de la Factura queda adherido al talonario de ventas (archivo). El cuadruplicado se envía a Empaque para ser entregado al Cliente junto con la mercadería.

### Parte 2: Recepción del dinero

Se presenta el Cliente en la Caja, con el original de la Factura y con el dinero para efectuar el pago correspondiente. El cajero controla que coincida el total facturado del original con el duplicado enviado desde Ventas y a su vez que se corresponda con el dinero recibido. En prueba de conformidad, sella las dos copias con la leyenda de "PAGADO", devuelve el original al Cliente y se queda con el duplicado de la Factura. Se actualiza el archivo de Créditos del Cliente para reflejar el pago de la misma.

### Parte 3: Entrega de la Mercadería

El Cliente se presenta en Empaque para retirar la mercadería con el original de la Factura sellada por Caja. El sector de Empaque verifica su coincidencia con el cuadruplicado de la misma que le fue enviado por Ventas. Además, controla que los datos de ambas, el número de Factura, y los artículos y cantidades facturadas, sean los mismos. De resultar correcta esta verificación, Empaque sella ambas copias de la Factura con la leyenda de "ENTREGADO" y hace entrega al Cliente de la mercadería, junto con original de la Factura, actualizándose el archivo de existencias.

Finalmente, archiva el cuadruplicado de la Factura que queda en este sector, como comprobante de que la mercadería ha sido entregada.

Parte 4: Registro de la Venta

Al finalizar la jornada de trabajo, el sector Empaque suma los totales de todos los cuadruplicados de las Facturas que tiene en su poder, con esta información genera una Planilla de Totales de Empaque que envía a Contabilidad de Almacenes y archiva nuevamente los cuadruplicados de las Facturas.

En Contabilidad de Almacenes, al recibir la Planilla, se emite la Minuta de Contabilidad que se envía a Contaduría.

En el sector Caja se suman los importes de los duplicados de las Facturas del día; el total obtenido se consigna en la Planilla de Totales de Caja y se realiza un arqueo para cotejar los totales. Si el control resulta exitoso se genera una Minuta Contable de Caja que se envía a Contaduría. Finalmente, se hace llegar el dinero y la Planilla de Totales de Caja a Tesorería.

Tesorería, controla el dinero recibido contra la Planilla de Totales de Caja y firma la misma como "conforme" (con conformidad).

Ventas, obtiene del archivo los triplicados de las Facturas de esa jornada y suma los totales de las mismas generando una Minuta Contable de Ventas que envía a Contaduría.

Contaduría, constata la coincidencia de los totales y la información de las Minutas enviadas por los distintos sectores. Si se encuentra todo correcto, se procede a realizar el asiento contable y a archivar las minutas utilizadas.

## ▪ Formas de Venta

### Ventas Normales

Son las comunes y tradicionales, pueden ser minoristas o mayoristas, de acuerdo a su volumen o intermediación posterior.

- **A través de Corredores:** un representante de la empresa se encarga de promocionar el producto y procurar su venta visitando a los clientes.
- **Por Correspondencia (E-mail, Fax) o Teléfono:** los compradores formulan sus solicitudes a través de cualquiera de estos medios, directamente en la empresa.
- **En el salón de Exposición:** es la forma tradicional en la que los vendedores se encuentran en el salón y los productos que se comercializan se exhiben ante los compradores.
- **Por Exportación:** en este caso, las mercaderías vendidas tienen como destino final compradores radicados en otros países. Estas operaciones siempre se realizan a través de instituciones bancarias, ubicadas tanto en el país de la empresa vendedora, como en el país comprador.

### Ventas Extraordinarias

Son aquellas no incluidas en el ítem anterior, corresponden generalmente a bienes propios de la empresa vendedora.

## • Normas de Control Interno de las Ventas

### SOBRE EL PROCESO EN SI

- Deben fijarse políticas, por escrito, referentes a condiciones de venta, otorgamiento de créditos, determinación de precios. La aprobación tiene que estar a cargo de un funcionario responsable de créditos, que conocerá el saldo de la deuda del Cliente, las Notas de Pedido, ya aprobadas pero no registradas y el importe de la Nota de Pedido.

### SOBRE LA DOCUMENTACIÓN

- Las Notas de Pedido, Remitos y Facturas deben estar prenumeradas. Se archivarán en orden numérico y, en caso de ser anuladas, se conservarán todos los ejemplares del documento juntas. Debe designarse un responsable para el control de la correlatividad de la documentación.
- Es necesario ejercer un control cruzado sobre la facturación. Es conveniente que un sector ajeno a Almacenes y a Facturación efectúe un control cruzado, correlacionando Remitos y Facturas, realice comprobaciones selectivas sobre cálculos y precios. Contaduría sería el sector más apropiado.

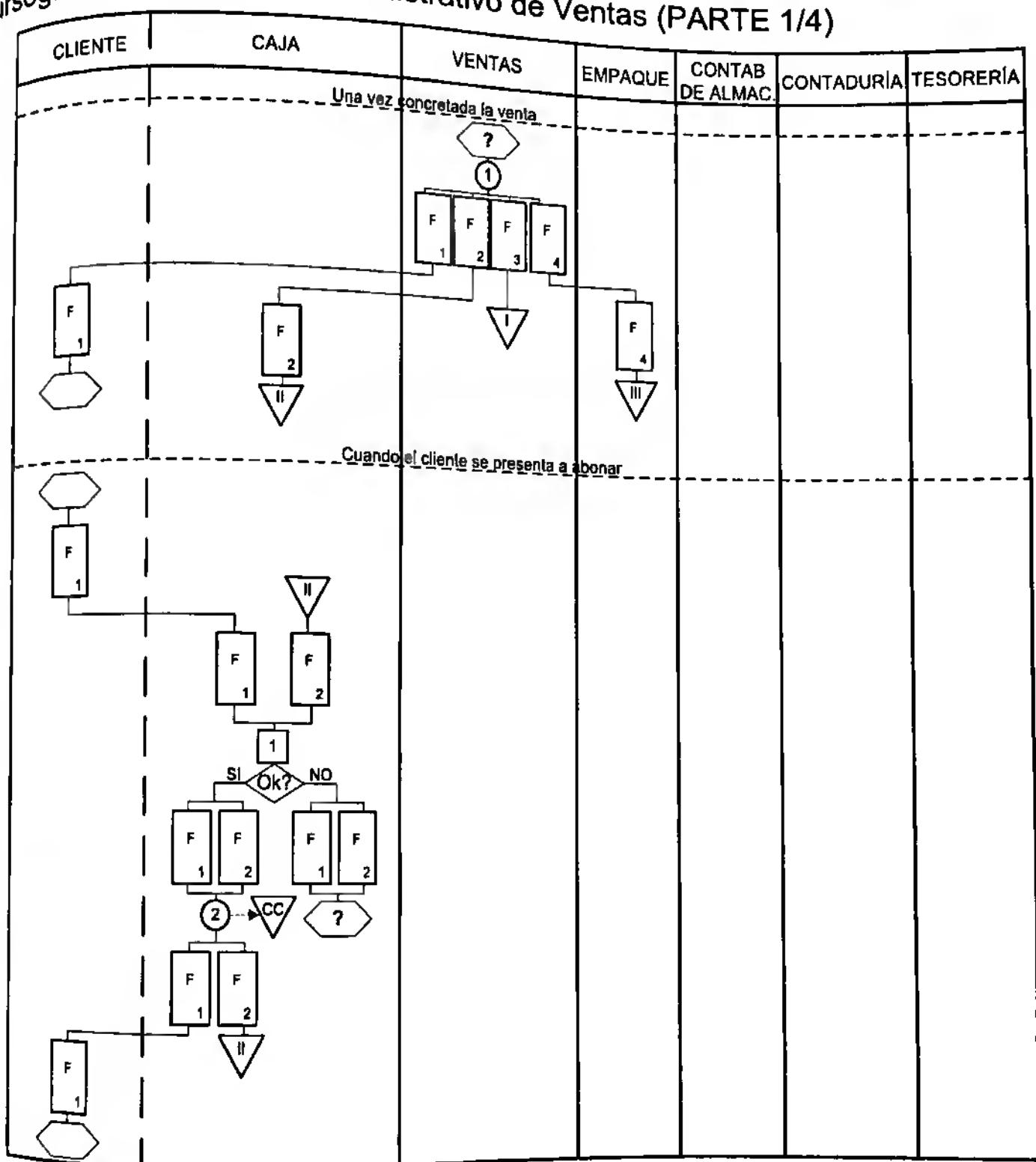
### SOBRE LA MERCADERÍA

- La circulación de los productos debe estar respaldada por el documento comercial correspondiente en cada caso. Los Remitos deben ser emitidos por duplicado y firmados por quien recibe la mercadería como constancia, por un lado, de la salida de la empresa vendedora y, por otro, de la conformidad de lo recibido por el cliente, en cuanto a su calidad y cantidad. Tratándose de mercadería específica que requiera un control posterior por parte de la empresa compradora, se hará constar especialmente en el Remito en oportunidad de su recepción y, con la firma de un funcionario de nivel jerárquico, la leyenda "A CONFORMAR" supeditando de esta manera, la conformidad a una instancia posterior.
- La devolución de la mercadería debe estar avalada por formularios contables correspondientes, tales como la Nota de Crédito emitida por la parte vendedora (en original y duplicado) donde se detalla la mercadería retornada.

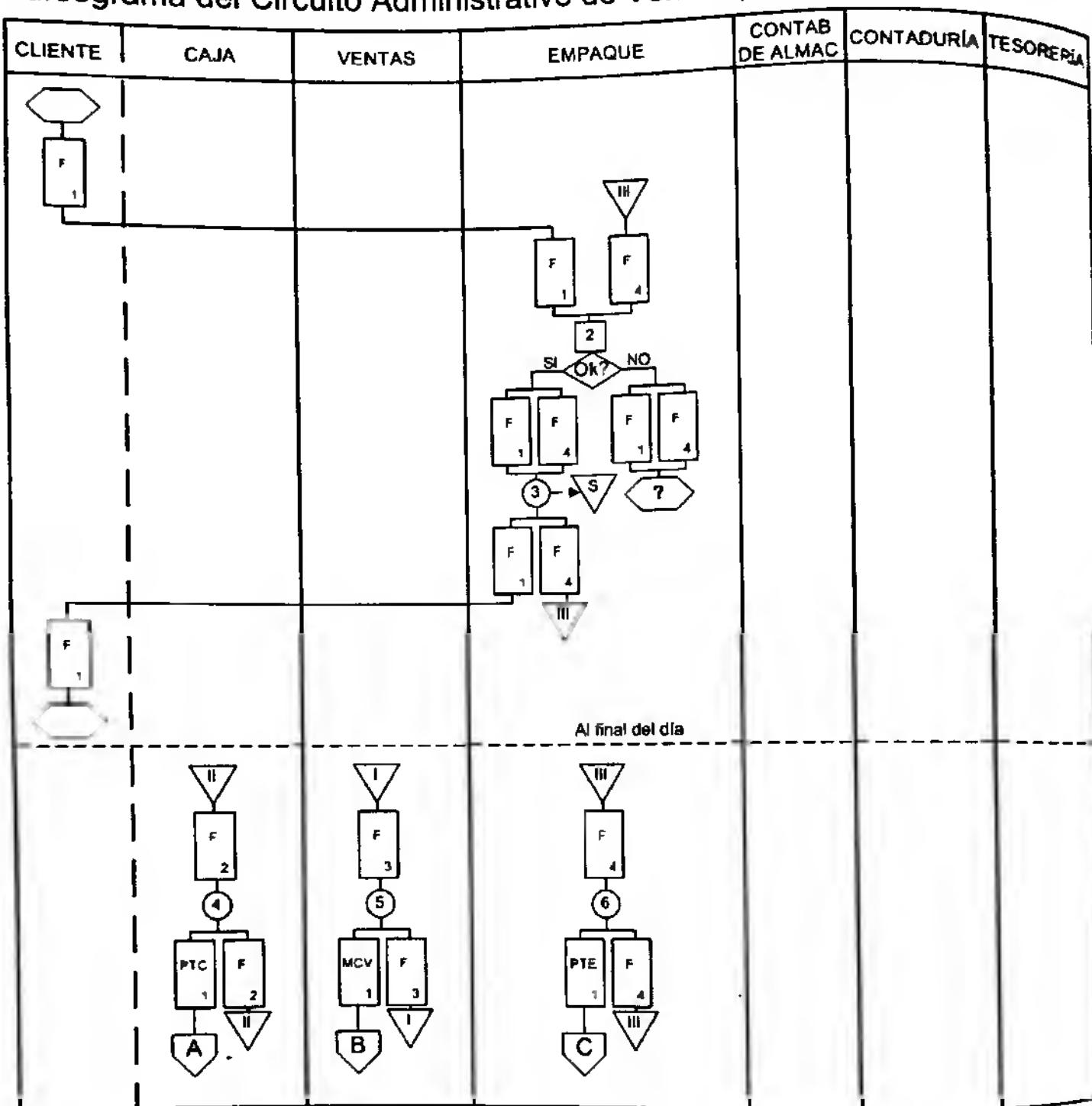
### SOBRE LOS RESPONSABLES

- La persona que ejerce la función de vendedor debe tener acceso limitado a los registros de stock y de cuentas de los clientes, pues esto excluye a quien realiza la operación de ventas del circuito de control. La venta debe separarse de la concesión del crédito para evitar su otorgamiento a insolventes o morosos. Ventas debe estar separada de Facturación, para poder controlar los precios que Ventas coloca en la Nota de Pedido y aplicar los precios oficiales al confeccionar la Factura.
- Las bonificaciones deben ser autorizadas por un funcionario que tenga las atribuciones necesarias según su nivel jerárquico. Se puede autorizar al vendedor a aplicar directamente un porcentaje de bonificación, según montos preestablecidos.

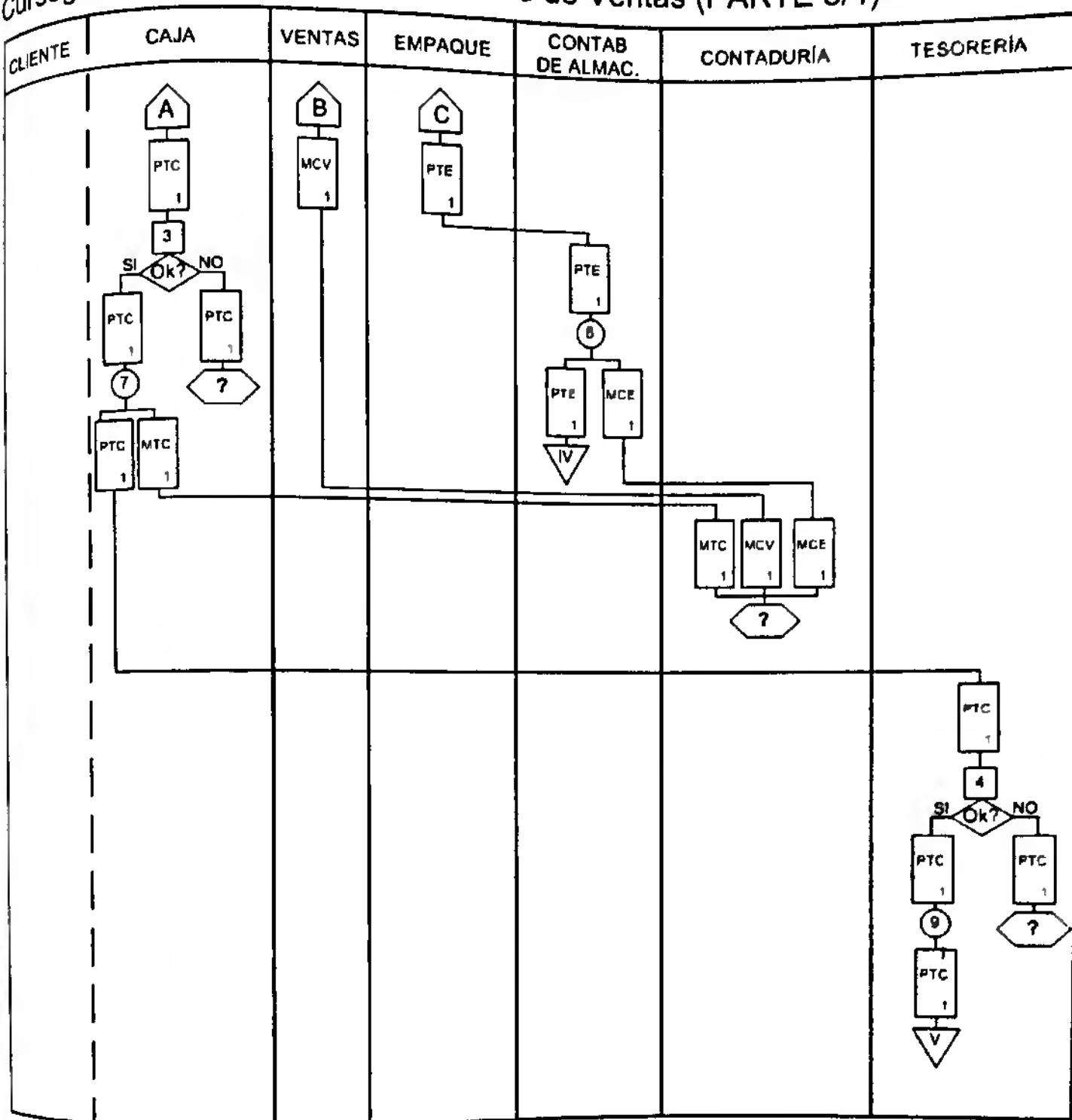
# Cursograma del Circuito Administrativo de Ventas (PARTE 1/4)



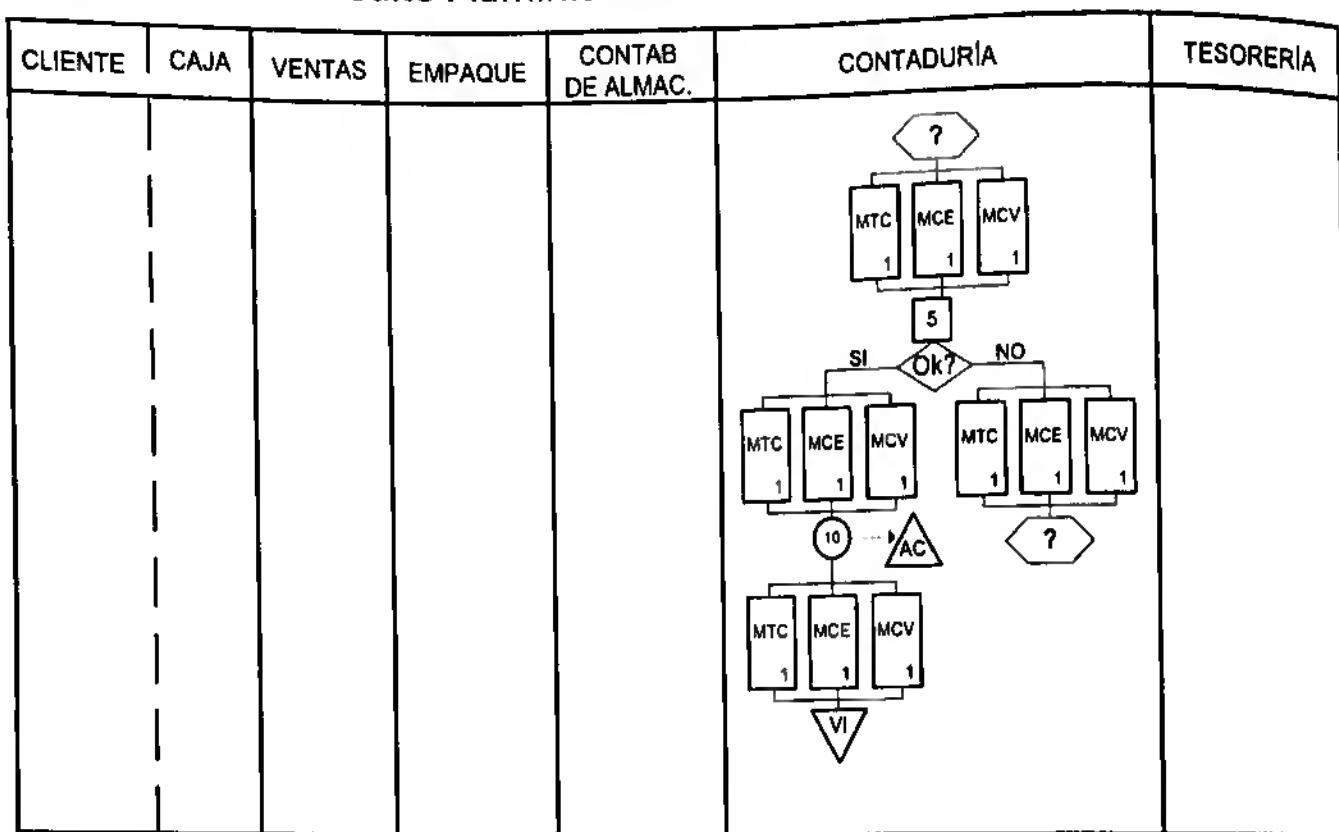
## Cursograma del Circuito Administrativo de Ventas (PARTE 2/4)



# Cursograma del Circuito Administrativo de Ventas (PARTE 3/4)



## Cursograma del Circuito Administrativo de Ventas (PARTE 4/4)



# ■ Tablas del Circuito de Ventas

Tabla de Documentos

Código	Descripción	Copias	Ejemplar	Archivo	Origen	Final
F	Factura	4	-	-	Ventas	
		1	-			Cliente
		2	II			Caja
		3	I			Ventas
		4	III			Empaque
PTE	Planilla totales de empaque.	1	1	IV	Empaque	Contabilidad de Almacenes
MCE	Minuta Contable de Empaque.	1	1	VI	Contabilidad de Almacenes	Contaduría
PTC	Planilla de totales de caja.	1	1	V	Caja	Tesorería
MTC	Minuta contable de caja.	1	1	VI	Caja	Contaduría
MCV	Minuta contable de venta.	1	1	VI	Ventas	Contaduría

Tabla de Operaciones

Código	Descripción	Origen	Documentos que intervienen
1	Emitir Facturas por cuadruplicado.	Ventas	F1, F2, F3, F4,
2	Sellar las facturas con 'Pagado'.	Caja	F1 y F2
3	Sellar con 'Entregado'.	Empaque	F4
4	Confeccionar PTC. Sumar F2 del día.	Caja	F2 y PTC
5	Confeccionar MCV. Suma F3 del día.	Ventas	F3 y MCV
6	Confeccionar PTE. Sumar F4 del día.	Empaque	F4 y PTE
7	Generar Minuta Contable de Caja.	Caja	PTC y MTC
8	Confeccionar Minuta Contable de Empaque.	Contabilidad de Almacenes	MCE y PTE
9	Firmar la aprobación de PTC.	Tesorería	PTC
10	Realizar Asientos Contables.	Contaduría	MTC, MCE y MCV

Tabla de Controles

Código	Descripción	Origen	Documentos que intervienen
1	Controlar que coincidan las facturas con el dinero.	Caja	F1 y F2
2	Verificar que coincidan las Facturas.	Empaque	F1 y F4
3	Controlar que coincida el dinero de la caja con la PTC.	Caja	PTC
4	Controlar que coincida el dinero con la PTC.	Tesorería	PTC
5	Controlar las Minutas Recibidas.	Contaduría	MTC, MCE, MCV

Tabla de Archivos

Código	Descripción	Cantidad de Documentos	Origen	Destino
I	Talonario Facturas	1	Ventas	Ventas
II	F2	1	Caja	Caja
III	F4	1	Empaque	Empaque
IV	PTE	1	Contabilidad de Almacenes	Contabilidad de Almacenes
V	PTC	1	Tesorería	Tesorería
VI	Minutas	3	Contaduría	Contaduría
CC	Créditos de Clientes	-	Caja	Caja
AC	Asientos Contables	-	Contaduría	Contaduría
S	Stock	-	Empaque	Empaque

# CAPITULO XXII: Circuito Administrativo de Pagos

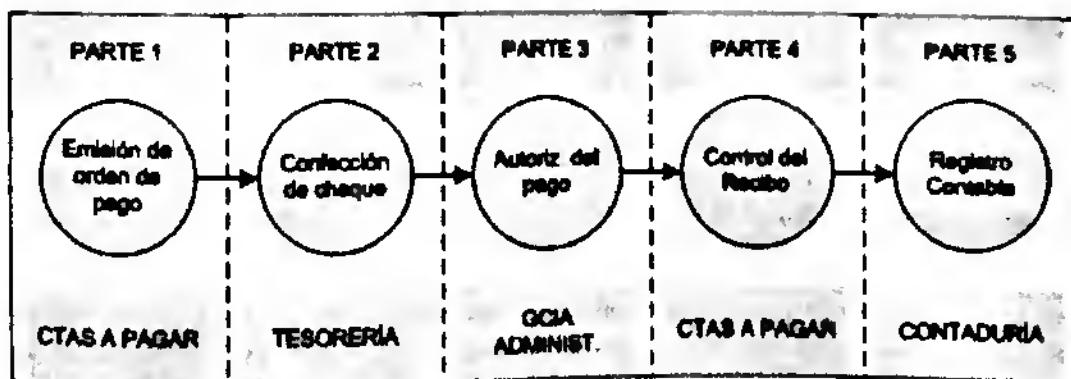
## ■ Introducción

El Pago es la operación por la cual se otorga en forma definitiva la propiedad del bien comprado. Este traspaso se realiza en función al valor del bien, incorporado en algún medio de cambio. El proceso se verá consumado en la factura o documento afín.

Acciones a Cumplir	Sectores Participantes	Documentos interviniéntes
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Cancelación de la deuda contraída en el momento de la compra.</li> <li>○ Determinación del medio de pago (tarjeta de crédito, efectivo, cheque).</li> <li>○ Verificación de los antecedentes de la compra (Solicitud de Presupuesto, Orden de Compra, Remito y Factura).</li> <li>○ Obtención del Recibo por el pago realizado.</li> <li>○ Registro del pago, cancelación de las cuentas a pagar y actualización de los estados contables.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <u>Proveedor</u>: proporciona los artículos solicitados.</li> <li>○ <u>Cuentas a Pagar</u>: tiene la deuda en curso de cancelación.</li> <li>○ <u>Gerencia Administrativa</u>: autoriza la cancelación de la deuda.</li> <li>○ <u>Tesorería</u>: determina y emite el medio de pago, deja registro de la operación (egreso).</li> <li>○ <u>Contaduría</u>: contabiliza la transacción.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Solicitud de Presupuesto (o Pedido de Cotización)</li> <li>○ Presupuesto (o Cotización)</li> <li>○ Orden de Compra</li> <li>○ Factura</li> <li>○ Remito</li> <li>○ Orden de Pago</li> <li>○ Cheque</li> <li>○ Recibo</li> </ul>

## ■ Grafo de Secuencia

En el siguiente grafo se detallan los procedimientos que componen el circuito de Pagos y se aclaran los sectores de la empresa intervenientes.



## ■ Partes del Circuito de Pagos

### Parte 1: Emisión de Orden de Pago

Cuando Cuentas a Pagar determina que a una Factura se le ha cumplido el plazo de pago establecido, analiza los antecedentes de la Compra efectuada registrados en el "Legajo de Pago", confecciona la Orden de Pago correspondiente en cuatro ejemplares, asignándole los siguientes destinos:

- El original se envía a la Gerencia Administrativa junto al "Legajo de Pago".
- El duplicado y el triplicado se remiten a Tesorería.
- El cuadruplicado queda archivado en "Cuentas a Pagar" hasta que se efectúe el pago.

### Parte 2: Confección del Cheque

En el momento en que Tesorería toma conocimiento de los datos relativos a una Orden de Pago, y determinado el medio de pago a utilizar para cancelar la deuda, por lo general un Cheque, se confecciona el mismo a la orden del Proveedor y se procede a realizar la primera firma.

### Parte 3: Autorización del Pago

La Gerencia Administrativa, al recibir de Tesorería el Cheque y el duplicado de la Orden de Pago, autoriza el pago a efectuar verificando los antecedentes de la Compra que se encuentran en el "Legajo de Pago" confeccionado por Cuentas a Pagar. Si todo está correcto, se sellan los documentos del Legajo de Pago y el duplicado de la Orden de Pago con el sello de "PAGADO" y se consignan, además, la fecha, el N° de Cheque, el Banco girado (en el caso de tener cuentas corrientes abiertas en más de un Banco), coloca la segunda firma en el Cheque y dispone su envío al Acreedor.

Se devuelve el Legajo de Pago a Cuentas a Pagar y se envía el duplicado de la Orden de Pago a Tesorería como constancia del pago efectuado.

Cuando se recibe el duplicado de la Orden de Pago, se archiva como constancia de la emisión del Cheque y se envía el triplicado (que se encontraba archivado) a Cuentas a Pagar para avisar sobre el pago efectuado.

Al finalizar el día, Cuentas a Pagar en base al triplicado de las Órdenes de Pago, emite una Minuta Contable de Débito por los débitos efectuados y la envía a Contaduría. Luego, archiva el triplicado de la Orden de Pago, como comprobante.

Por otra parte, Tesorería saca del archivo el duplicado de la Orden de Pago para confeccionar la Minuta contable de Crédito que envía a Contaduría.

### Parte 4: Control del Recibo

Cuentas a Pagar, con la llegada del Recibo por parte del Proveedor realiza un control contra el triplicado de la Orden de Pago. De estar correcto, destruye el cuadruplicado de la Orden de Pago, y archiva el triplicado de la misma junto con el Recibo en el Legajo de Pago, para dar por culminado el proceso de Pago.

### Parte 5: Registro del Pago

Contaduría, al recibir las Minutas Contables (de Cuentas a Pagar y Tesorería) las controla. De coincidir, realiza los Asientos Contables (actualizando el archivo) y, posteriormente, archiva ambas Minutas.

## ■ Formas de Pago

A continuación se detallan las distintas formas por las cuales puede realizarse el Pago:

- **Pago por correspondencia:** el pago al Proveedor se realiza al enviar un cheque por correo. La constancia de la cancelación de la deuda se obtiene cuando se recibe el comprobante (Recibo) de parte del Proveedor.
- **Pago a Cobradores del Proveedor:** el cheque se encuentra en la empresa a la espera del cobrador del Proveedor. El Recibo se entrega contra presentación del cheque.
- **Pago en la oficina del Proveedor:** el cheque es enviado a la oficina del Proveedor por un representante de la empresa. El recibo se obtiene contra la entregar de los valores.
- **Pago en Bancos:** el Banco se encarga de acreditar los importes al Acreedor (por ejemplo el pago de servicios), por ende la operación se realiza en la institución bancaria correspondiente.
- **Pago por medio de Bancos:** el deudor se encarga de pagarle al Banco. Difiere del caso anterior en que, allí, es el Acreedor quien solicita cobrar vía la institución bancaria.
- **Pago efectivo de gastos menores:** los gastos menores o gastos corrientes de poco valor se descuentan contra presentación de comprobantes y se aplican a un fondo fijo o caja chica dispuesta a tal efecto.
- **Pago de sueldos y jornales:** en esta forma de pago se requieren controles y procedimientos muy específicos. Se considera un circuito en sí mismo debido a las particularidades que posee.

## ■ Normas de Control Interno en los Pagos

### 1. NORMAS DE CONTROL INTERNO GENERALES PARA EL MOVIMIENTO DE FONDOS

#### SOBRE EL PROCESO EN SÍ

- *Para que el control de los fondos sea realizado de manera eficiente, los fondos provenientes de Cobranzas deben estar separados de los destinados a Pagos.* Así, los valores que tienen origen en la cobranza se depositan en su totalidad en la cuenta bancaria y los pagos se efectúan mediante cheques emitidos contra esa cuenta. Ejemplo: si de la caja de una empresa constantemente entra y sale dinero, el control se dificulta considerablemente, facilitando el fraude. Mientras que, usando una cuenta bancaria, el mismo banco actúa como auditor permanente sobre los movimientos realizados.

- *Debe guardarse registro contable de las operaciones relacionadas con el movimiento de fondos,* de manera que permitan el control de las mismas y la consistencia de la información de otros sectores. El registro contable se encuentra respaldado por la documentación correspondiente. Ejemplo: Libro Mayor, Libro Diario, Balances, etc.

- *La realización de arqueos sorpresivos de Caja permite verificar si los valores en existencia coinciden con los que surgen del registro contable.* El arqueo debe ser sorpresivo y realizado por personal diferente del que se encuentra afectado al manejo de fondos. Ejemplo: en los supermercados suelen hacerse arqueos de las distintas cajas de manera totalmente aleatoria en

La Organización y sus Sistemas de Información

cuanto a orden y tiempo, realizando un resumen de los valores que paga y de lo que figura facturado hasta el momento.

- **Conciliar los registros contables internos contra los extractos bancarios.** Teniendo en cuenta que las cobranzas tienen que ser depositadas en su totalidad y que los pagos deben efectuarse con cheques contra la misma cuenta, resulta que todo el movimiento de fondos de la empresa va a pasar por el banco. De esta manera, los registros que hace realiza, sirvan como un poderoso auxiliar para el control de las operaciones.

SOBRE LOS RESPONSABLES

- **Separar funciones y dividir las tareas de los responsables del manejo de los fondos y del registro de las operaciones,** permite establecer un control más estricto entre quien realiza la operación y quien la controla. Quienes tienen a su cargo el manejo de tiros - Cajeros, Cobradores, etc., no deben guardar relación con quienes registran las operaciones efectuadas. Ejemplo: aquel que tenga la responsabilidad de pagar no puede ser el mismo que genera la Orden de Compra.
- **La responsabilidad sobre la custodia y el manejo de los fondos debe recaer en una única persona,** tanto de los valores como de los cheques y la mayoría de Recibos en blanco. Si los fondos se encuentran diseminados entre varias personas, o bienas ellas tienen acceso a la misma caja fuerte, el control de fondos sería prácticamente imposible. Por lo general el Tesorero es quien concentra la responsabilidad del control de los fondos en su función. Ejemplo: en un supermercado puede haber más de un Cajero que durante el día maneja los fondos que le fueron entregados al comenzar su turno. No obstante, al finalizar la jornada, estos valores deben quedar a cargo de una sola persona.
- **Es conveniente que el personal que maneja fondos realice periódicamente** para evitar que sea una sola persona la que permanentemente atienda una determinada función y un error o fraude llegue a pasar inadvertido. Ejemplo: rotar al tesorero de un Banco determinado.

**2. NORMAS DE CONTROL INTERNO DE LOS PAGOS ESPECÍFICAMENTE**SOBRE EL PROCESO EN SI

- **Es vital la existencia de fondo fijo o caja chica.** La caja chica o fondo fijo tiene un monto establecido y se utiliza para realizar los pagos menores en efectivo. Se encuentra a cargo de una persona responsable y su reposición se efectúa periódicamente mediante la emisión de un cheque, previa presentación de los comprobantes que respalden los pagos efectuados.

SOBRE LA DOCUMENTACIÓN

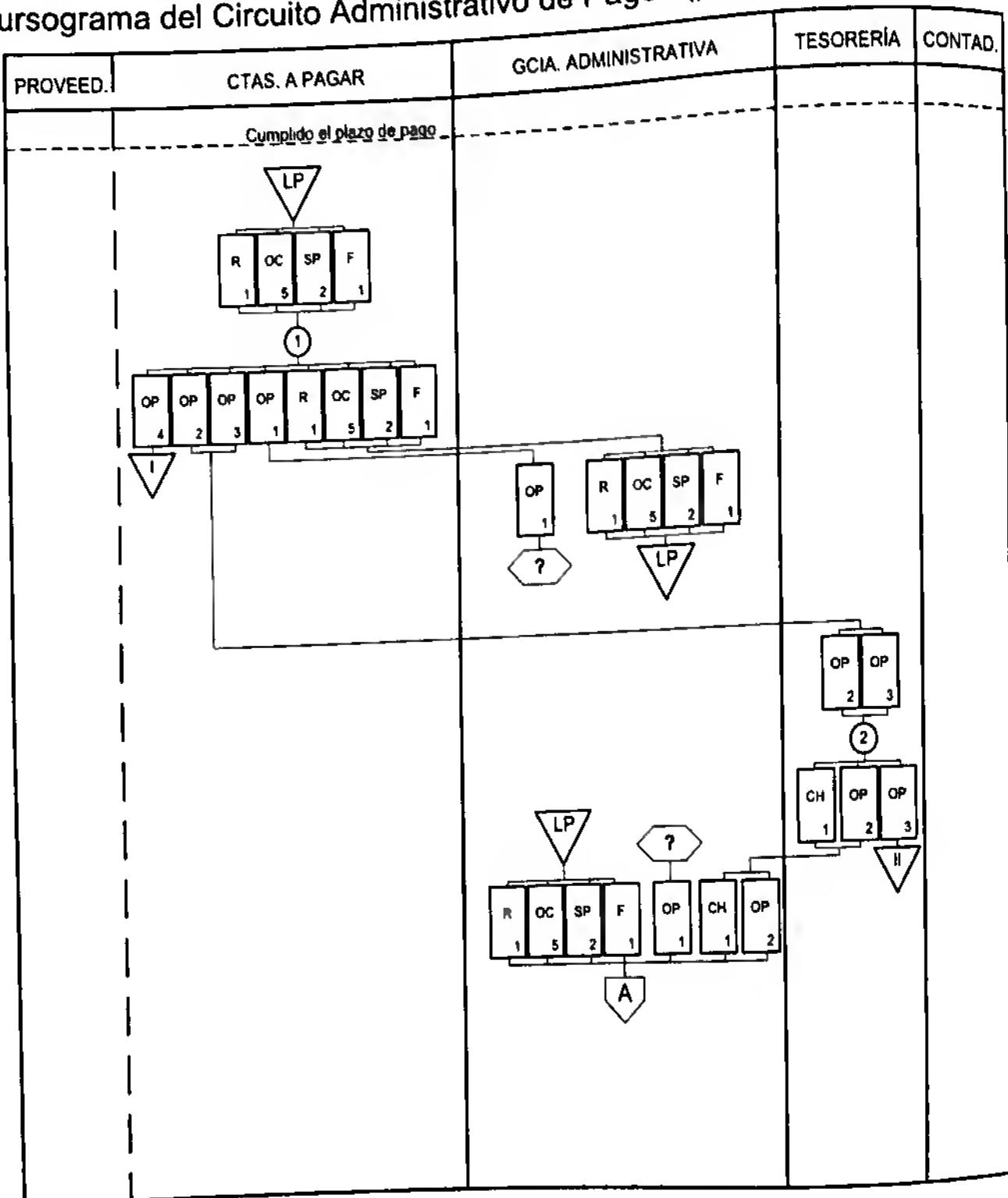
- **Realización de pagos mediante cheques.** La totalidad de los pagos debe efectuarse mediante la emisión de cheques, pudiendo ser la excepción el pago de gastos menores. Esta medida permite disminuir el riesgo que implica la tenencia de dinero en efectivo y, a la vez, llevar el control de los pagos mediante un resumen bancario. En cuanto a la forma de emisión del cheque, deben tomarse en cuenta las distintas modalidades que permite la legislación vigente; si bien todas son válidas, difieren en cuanto al grado de seguridad. Los cheques deben estar firmados al menos por dos responsables de la organización para que exista un control reciproco entre los firmantes y puedan detectarse errores antes de que el pago se haga efectivo.
- **El Pago debe estar amparado por la totalidad de los comprobantes correspondientes.** La persona responsable de la confección de los cheques debe tener a la vista la documentación de

respaldo: Facturas, Remitos, Órdenes de Compra, etc. A efectos de que una misma documentación no sea utilizada para justificar o avalar un pago posterior, debe ser sellada como "pagado" y consignársele el número de cheque que indica la cancelación de la deuda. Quienes firmen el cheque deberán controlar que se cumpla con estos principios.

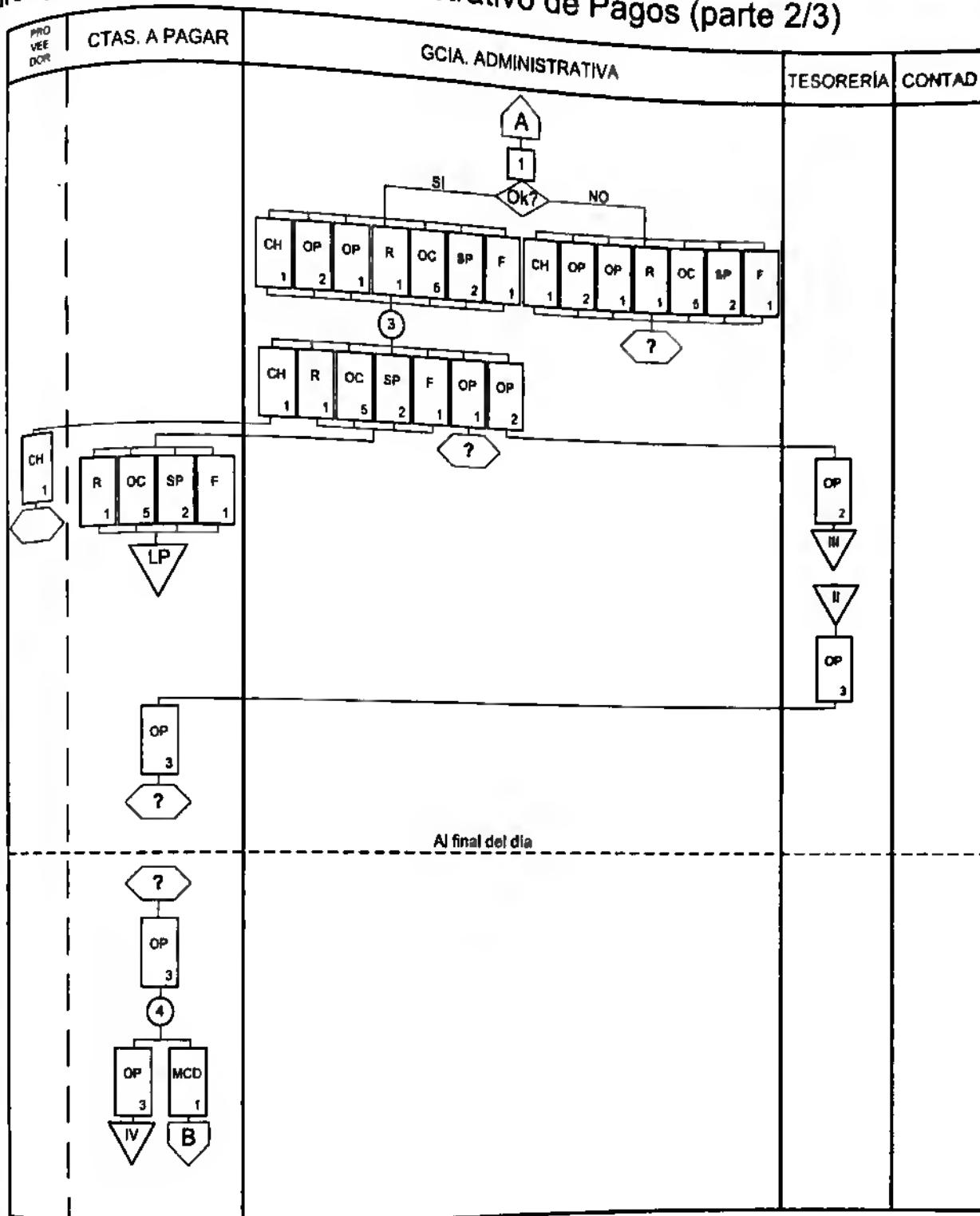
### SOBRE LOS RESPONSABLES

*Separar funciones y dividir las tareas de los responsables del registro de las asistencias y del pago de los sueldos y jornales*, cuando se trate de los pagos de sueldos de la empresa es importante que exista una separación de tareas entre quien controla la asistencia, quien prepara la liquidación de los haberes y quien efectúa el pago. El Pago deberá ser realizado previa identificación y contra la entrega del Recibo firmado.

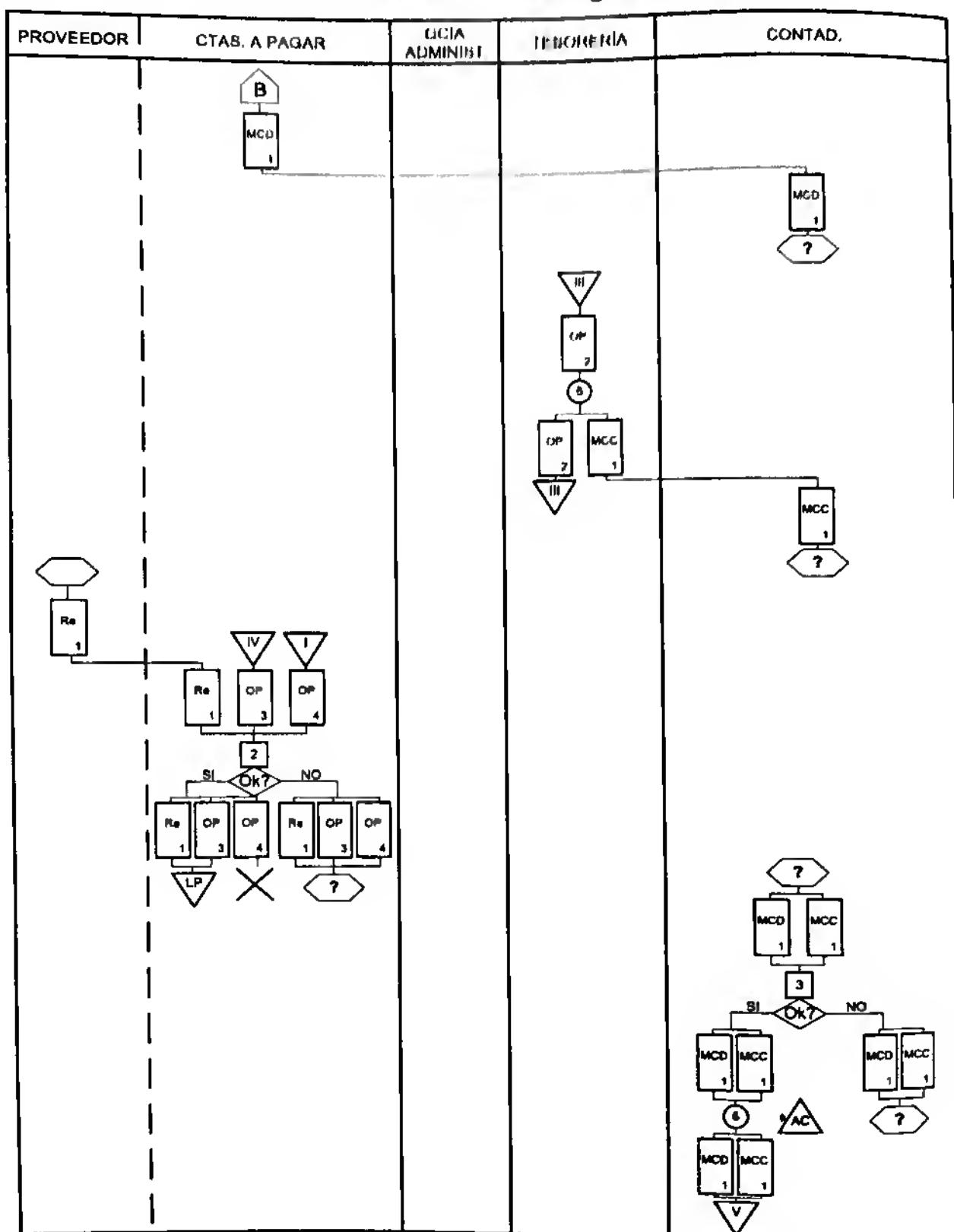
## Cursograma del Circuito Administrativo de Pagos (parte 1/3)



# Cursograma del Circuito Administrativo de Pagos (parte 2/3)



## Cursograma del Circuito Administrativo de Pagos (parte 3/3)



## ■ Tablas del Circuito de Pagos

Tabla de Documentos

Código	Descripción	Copias	Ejemplar	Archivo	Origen	Final
R	Remito	—	1	LP	Cuentas a Pagar	Cuentas a Pagar
OC	Orden de Compra	—	5	LP	Cuentas a Pagar	Cuentas a Pagar
SP	Solicitud de Presupuesto	—	2	LP	Cuentas a Pagar	Cuentas a Pagar
F	Factura	—	1	LP	Cuentas a Pagar	Cuentas a Pagar
OP	Orden de Pago	4	—	—	Cuentas a Pagar	—
		—	1	—	—	Gerencia Administrativa
		—	2	III	—	Tesorería
		—	3	IVLP	—	Cuentas a Pagar
		—	4	—	—	Cuentas a Pagar
CH	Cheque	—	—	—	Tesorería	Proveedor
MCD	Minuta Contable de Débitos	—	—	V	Cuentas a Pagar	Contaduría
MCC	Minuta Contable de Créditos	—	—	V	Tesorería	Contaduría
Re	Recibo	—	—	LP	Proveedor	Cuentas a Pagar

Tabla de Operaciones

Código	Descripción	Origen	Documentos Intervinientes
1	Generar una OP por cuadruplicado, en base al archivo LP.	Ctas. a Pagar	F1, OC5, SP2, R1, OP1, OP2, OP3, OP4
2	Emitir el CH con los datos de las OP2 y OP3. Poner la primera firma al CH.	Tesorería	OP2, OP3, CH
3	Sellar los documentos del LP y la OP2 con el sello de "PAGADO". Anotando el número de Cheque y el banco girado. Colocar la segunda firma al CH.	Gerencia Administrativa	F1, OC5, SP2, R1, CH, OP2, OP1
4	Emitir MCD.	Ctas. a Pagar	OP3,MCD
5	Emitir MCC.	Tesorería	OP2,MCC
6	Realizar los Asientos Contables (AC).	Contaduría	MCD,MCC

Tabla de Controles

Código	Descripción	Origen	Documentos Intervinientes
1	Verificar los antecedentes de la compra.	Gerencia Administrativa	F1, OC5, SP2, R1, CH, OP1, OP2
2	Controlar la coincidencia entre el Re y OP.	Ctas. a Pagar	OP4,OP3,Re
3	Controlar la coincidencia de las Minutas.	Contaduría	MCD,MCC

Tabla de Archivos

Código	Descripción	Cantidad de Documentos	Origen	Destino
LP	Legajo de Pago	6	Ctas. a Pagar	Ctas. a Pagar
I	De Órdenes de Pago 4	1	Ctas. a Pagar	Ctas. a Pagar
II	De Órdenes de Pago 3	1	Tesorería	Tesorería
III	De Órdenes de Pago 2	1	Tesorería	Tesorería
IV	De Órdenes de Pago 3	1	Ctas. a Pagar	Ctas. a Pagar
V	De Minutas Contables de Débitos y Minutas Contables de Créditos	2	Contaduría	Contaduría
AC	Asientos Contables	-	Contaduría	Contaduría

# CAPITULO XXIII: Circuito Administrativo de Cobranzas

## • Introducción

El proceso administrativo de la Cobranza implica la incorporación de fondos (dinero en efectivo o su equivalente en otro valor) en relación con el precio establecido en una venta realizada. Podemos decir que el pago, es a la culminación de la compra, como la cobranza lo es a la venta.

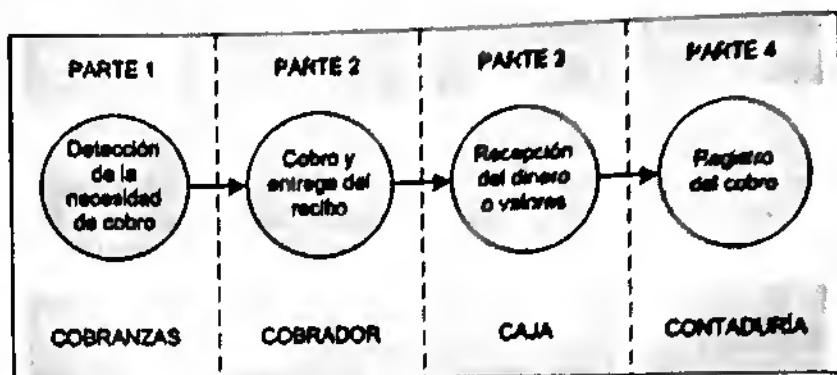
Acciones a Cumplir	Sectores Participantes	Documentos Intervinientes
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Detección de la situación de Cobro: esta etapa incluye la consulta de los documentos que corresponden a la venta realizada previamente. Los mismos se encuentran ordenados en función de la fecha de vencimiento de pago establecida en las condiciones de la venta.</li> <li>○ Cobro del bien vendido: es el acto de cobrar la venta realizada de acuerdo con la modalidad acordada. Esta etapa finaliza con la entrega fehaciente del comprobante de pago (Recibo) al Comprador.</li> <li>○ Contabilización de la Cobranza: implica la obtención de los totales diarios de la Cobranza, efectuados por parte de los diferentes sectores que intervienen en el circuito. Finaliza con la confección de Planillas Resumen de Totales y los Asientos Contables correspondientes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <u>Cliente</u>: es el deudor. El agente que ha contraído una deuda en la compra y debe cancelarla.</li> <li>○ <u>Cobranzas</u>: es el sector que detecta la necesidad de cobro (por medio del archivo de deudores). Además asigna el cobro al empleado respectivo.</li> <li>○ <u>Cobrador</u>: es la persona que se encarga de recibir el pago.</li> <li>○ <u>Caja</u> (o Tesorería): es el sector que controla que lo que el Cobrador ha recibido del Cliente, en concepto de cancelación de la deuda, se corresponda con la documentación que se posee.</li> <li>○ <u>Cuentas Corrientes</u><sup>78</sup>: este sector es el encargado de realizar un control adicional de lo cobrado y actualizar los créditos a las cuentas de clientes, que deberán coincidir con la sumatoria de los importes registrados en los Listados de Cobranzas de los Cobradores.</li> <li><u>Contaduría</u>: se encarga del registro en los diarios y subdiarios de la cancelación de la deuda (total o parcial) por</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Factura</li> <li>○ Listado de Cobranzas</li> <li>○ Recibo</li> <li>○ Planillas de Totales de Caja</li> <li>○ Minuta Contable de Caja</li> <li>○ Minuta Contable de Cuentas Corrientes</li> </ul>

<sup>78</sup> Es importante aclarar que es común que esta función se encuentre desempeñada directamente por Tesorería. A efectos didácticos, hemos optado por dividir sus funciones en dos sectores (Caja y Cuentas Corrientes).

Acciones a Cumplir	Sectores Participantes	Documentos intervenientes
	parte del deudor (Cliente) a través de la incorporación de la documentación que intervienen.	

## ■ Grafo de Secuencia

En el siguiente grafo se detallan los procedimientos que componen el circuito de Ventas y se indican los sectores de la empresa intervenientes.



## ■ Partes del Circuito de Cobranzas

### Parte 1: Detección de la necesidad de cobro

Cobranzas detecta la situación de cobro consultando los archivos de Cobradores y las Facturas y/o Notas de Débito pendientes de cobro. Con esta información, clasifica los documentos por zona de cobranza y selecciona a los Cobradores correspondientes. Confecciona un Listado de Cobranza (original y duplicado) por cada Cobrador seleccionado, y, detalla los datos de la Cobranza necesarios: deudor, tipo de crédito, importe adeudado, etc.

El Cobrador recibe el original y el duplicado del Listado de Cobranzas y controla que ambas copias se correspondan con los documentos y las Facturas que le fueron entregados. Si el control fue realizado con éxito, firma el duplicado del Listado como constancia de la documentación recibida y lo devuelve a Cobranzas, para que lo archive transitoriamente. Guarda el Original del Listado de Cobranzas y las Facturas correspondientes de manera temporal.

### Parte 2: Cobro y Entrega de Recibo

El Cobrador, con el Listado y las Facturas a cobrar en su poder, concurre al domicilio del Deudor. Al recibir el pago adeudado confecciona un Recibo por cuadruplicado y firma las cuatro copias. El original del Recibo se le entrega al Deudor junto con la Factura (o documento correspondiente), las copias restantes (duplicado, triplicado y cuadruplicado) quedan adheridas al talonario del Cobrador, quien identifica el número de Recibo generado en el Listado de Cobranzas (dejando constancia del cobro efectuado).

**Parte 3: Recepción del Dinero o Valores**

Una vez terminada la Cobranza, el Cobrador se presenta en la Caja con el duplicado del Recibo, el Listado de Cobranzas original y el pago. Caja, controla que el dinero o los valores recibidos, se correspondan con la documentación presentada (el Listado de Cobranzas y los Recibos). Si existe conformidad, firma y sella con acuerdo el Listado que presenta el Cobrador y se lo devuelve. Así, deja constancia de que entregó en Caja el dinero o los valores recibidos por cada cobro realizado.

En la Caja, se archiva el duplicado del Recibo para utilizarlo luego como comprobante, se da entrada a los valores en una Planilla de Caja y se confecciona por el total de los valores ingresados una Minuta Contable de Caja que se envía a Contaduría.

Luego, el Cobrador se presenta en Cobranzas, donde entrega el original del Listado de Cobranzas firmado por la Caja y el triplicado de los Recibos para que verifiquen su coincidencia. De resultar conforme el control efectuado, el sector Cobranzas se queda con el original del Listado y firma el duplicado que tenía archivado de manera transitoria. Se lo devuelve al Cobrador, envía el triplicado del Recibo a Cuentas Corrientes y así actualiza, en el archivo de deudores, el cobro efectuado.

Con el triplicado del Recibo, Cuentas Corrientes acredita las cuentas de los deudores y actualiza sus saldos. Confecciona una Minuta Contable de Cuentas Corrientes que se envía a Contaduría.

**Parte 4: Registro Contable**

Contaduría recibe las Minutas Contables de Caja y de Cuentas Corrientes. De ser coincidentes, confecciona los asientos contables con los datos de las mismas y archiva las Minutas.

## ▪ Formas de Cobrar

Existen diversas maneras de efectuar las cobranzas:

- **Por Cobradores:** se realiza por intermedio de representantes de la empresa.
- **En Caja:** se efectúa directamente en el salón de Ventas.
- **Por Correspondencia:** se realiza por correo.
- **Cobro en el domicilio del comprador:** la ejecuta el repartidor, contra entrega de la mercadería.
- **Débito Bancario:** si se trata del cobro de una prestación de servicio periódica, la recepción del pago se realiza por medio del débito efectuado en la Cuenta Corriente del Comprador.
- **Depósito Bancario:** se realiza por medio de Nota de Crédito en la Cuenta Corriente del Vendedor.
- **Descuento de Pagaré en un Banco:** pago de documento descontado en un Banco o en el domicilio del vendedor (si la forma de pago se constituyó a través de la entrega de documentos).
- **Cobro de Exportaciones.**

**ACLARACIÓN IMPORTANTE:** hemos elegido representar en el circuito de Cobranzas, el cobro realizado en el domicilio del Deudor por parte de Cobrador (Cobro por Cobradores).

## ■ Normas de Control Interno en las Cobranzas

### 1. NORMAS DE CONTROL INTERNO GENERALES PARA EL MOVIMIENTO DE FONDOS

#### SOBRE EL PROCESO EN SI

- **Separar los fondos provenientes de cobranzas de los destinados a pagos.** Se deben establecer los procedimientos necesarios para que los importes obtenidos de la cobranza sean depositados de forma íntegra en el banco del cual la empresa es cliente. A su vez, los pagos deberán efectuarse mediante la emisión de cheques contra esos saldos bancarios y no retirando el dinero de la Cobranza antes de que la misma sea depositada. Si, eventualmente, debiera efectuarse un pago en efectivo, tendría que recurrirse al fondo fijo y, si éste fuera insuficiente, debería retirarse del banco el dinero necesario para efectuar el pago en efectivo.
- **Debe guardarse registro contable de las operaciones relacionadas con el movimiento de fondos.** La contabilidad permite verificar por medio de sus registros la coincidencia de las operaciones efectuadas por distintos sectores de la empresa.
- **La realización de arqueos sorpresivos de Caja permite verificar si los valores en existencia coinciden con los que surgen del registro contable.** Se realiza con el objetivo de verificar la conformidad entre la existencia de disponibilidades que tendría que haber y la existencia de fondos que realmente hay. El arqueo se debe realizar por personal diferente al que se encuentra afectado al manejo del movimiento de los fondos.
- **Realizar los movimientos de fondos a través del Banco:** todos los movimientos de fondos deben realizarse por intermedio de una entidad bancaria. De este modo, el Banco, funciona como un auxiliar en el control de las operaciones ya que brinda un registro contable "extra" al que realiza la propia empresa, de modo que permite conciliar movimientos de fondos, saldos, montos y relevar eventuales errores.

#### SOBRE LOS RESPONSABLES

- **Separar funciones y dividir las tareas de los responsables del manejo de los fondos y del registro de transacciones.** De modo tal que exista un control por oposición, entre quien realiza la operación y quien la contabiliza.
- **La responsabilidad sobre el control de los valores monetarios debe recaer en una única persona.** Esta persona debe encargarse, además, de documentar fehacientemente la entrega del dinero y de controlar a sus subordinados. Por lo general esta tarea corresponde al Tesorero, pero puede ser desempeñada por otra persona.
- **Es conveniente que el personal rote periódicamente.** Se pretende que no sea solamente una persona la que realiza siempre la misma función dentro de una operación, para evitar que errores o fraudes puedan pasar inadvertidos.

## 2. NORMAS DE CONTROL INTERNO PROPIAS DE LA COBRANZA:

### SOBRE EL PROCESO EN SI

- **Proceder a la liquidación Inmediata de la cobranza.** Si la cobranza se realiza fuera de la empresa, los fondos deben llegar cuanto antes a ésta (en caso contrario deben ingresar al banco). Si la cobranza es realizada por cobradores, la rendición debe ser diaria, permitiendo la concentración inmediata de los fondos cobrados y el control de las disponibilidades por parte de la empresa.

- **Realizar el Control de los valores recibidos por correspondencia.** El problema de este tipo de Cobranza es que en el momento de recibirse los valores no se emite un Recibo que ampare el ingreso. Por ello, se recomienda que los valores no se confundan con otro tipo de documentos y que no lleguen directamente al sector Caja, sin ningún tipo de comprobante. Además, es recomendable que la correspondencia sea abierta directamente por Secretaría (sector que hasta ahora no participó en el circuito) y que allí se confeccione una planilla con el detalle de los valores recibidos. Estos, llegarán a la Caja con una copia de los Recibos o con una Planilla de Cobranza.

- **Efectuar el depósito íntegro e inmediato de la Cobranza.** El depósito total de la Cobranza debe estar acompañado por la emisión de un Cheque que permita la extracción de los fondos necesarios del banco diariamente. De esta manera, se realiza un control eficiente al verificar que la Cobranza de cada día ha llegado a la institución bancaria, destino final de todos los fondos percibidos.

### SOBRE LA DOCUMENTACIÓN

- **Utilizar recibos prenumerados.** A fin de permitir un control estricto sobre la Cobranza es necesario que los formularios utilizados como Recibo se encuentren encuadrados en talonarios y prenumerados desde su emisión. Una copia de cada Recibo extendido debe quedar adherida al talonario. Además, el personal involucrado deberá saber que su uso se hará de manera correlativa y que, de todo Recibo emitido, debe guardarse una copia para la Empresa.

Otra manera de ejercer control consiste en observar diariamente la correlatividad en el uso de los Recibos (que el cierre de un día corresponda con la apertura del siguiente). Los Recibos deberán ser fijados por la persona que realiza el cobro. Los formularios de los Recibos emitidos y sin uso deben estar bajo la supervisión de un responsable hasta su uso correspondiente.

- **Confección de cheques con restricción de cobro.** Es condición indispensable que todo Cheque posea un endoso que restringe su cobro en ventanilla. Esto se logra, mediante un sello que tenga la leyenda "únicamente para ser depositado en la cuenta de xxxxxxxxx".

- **Evitar la aceptación de cheques de pago diferido.** Es frecuente, recibir cheques cuyo depósito, y en consecuencia, su cobro, deba ser postergado; se denominan "cheques de pago diferido" e incluyen en su diseño una fecha de vencimiento, a partir de la cual el cheque se transforma en un documento corriente o común, pudiendo ser depositado en el Banco para gestionar su cobro. Una norma de control interno radica en no aceptar este tipo de cheques ya que, si entre la fecha de recepción del mismo y la fecha que allí figura, se produce, por ejemplo la quiebra o el fallecimiento del librador, las posibilidades de hacer efectivo el cobro se verían seriamente restringidas. La autorización para aceptar cheques de pago diferido, debería ser otorgada por un funcionario responsable y no por quien efectuó la cobranza.

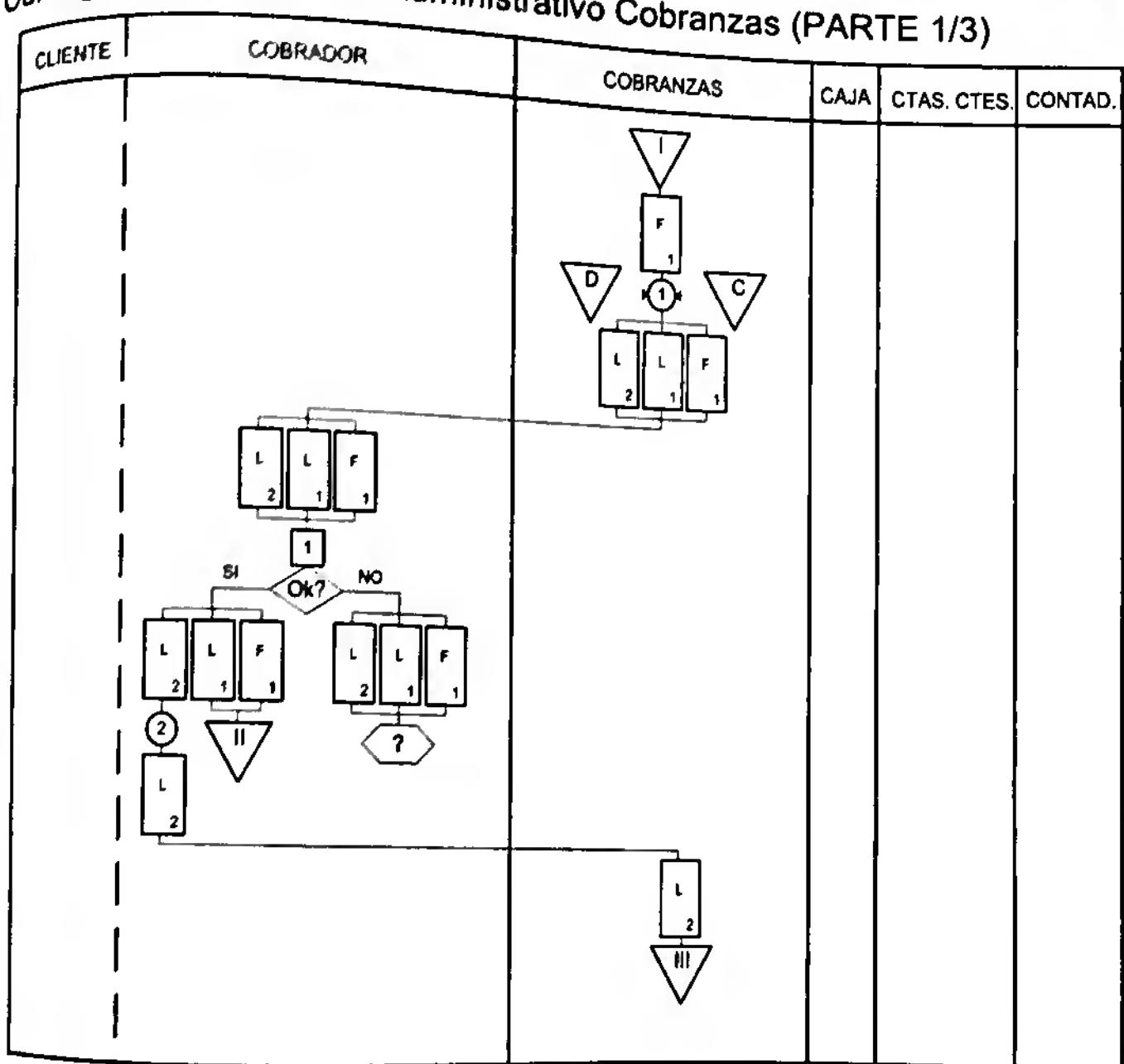
- **Documentar las transferencias internas de dinero o de valores.** A efectos de dejar asentadas las responsabilidades sobre la custodia de los mismos. La documentación de la transferencia implica un descargo para quien entrega el dinero y una responsabilidad para quien los

recibe al firmarla la recepción de los valores. Se recomienda que los valores pasen por la menor cantidad de individuos posibles. Tanto los Cobradores como la Secretaría, deberán rendir directamente al cajero de Tesorería la cobranza recibida, sin involucrar estadios intermedios de tenencia de valores.

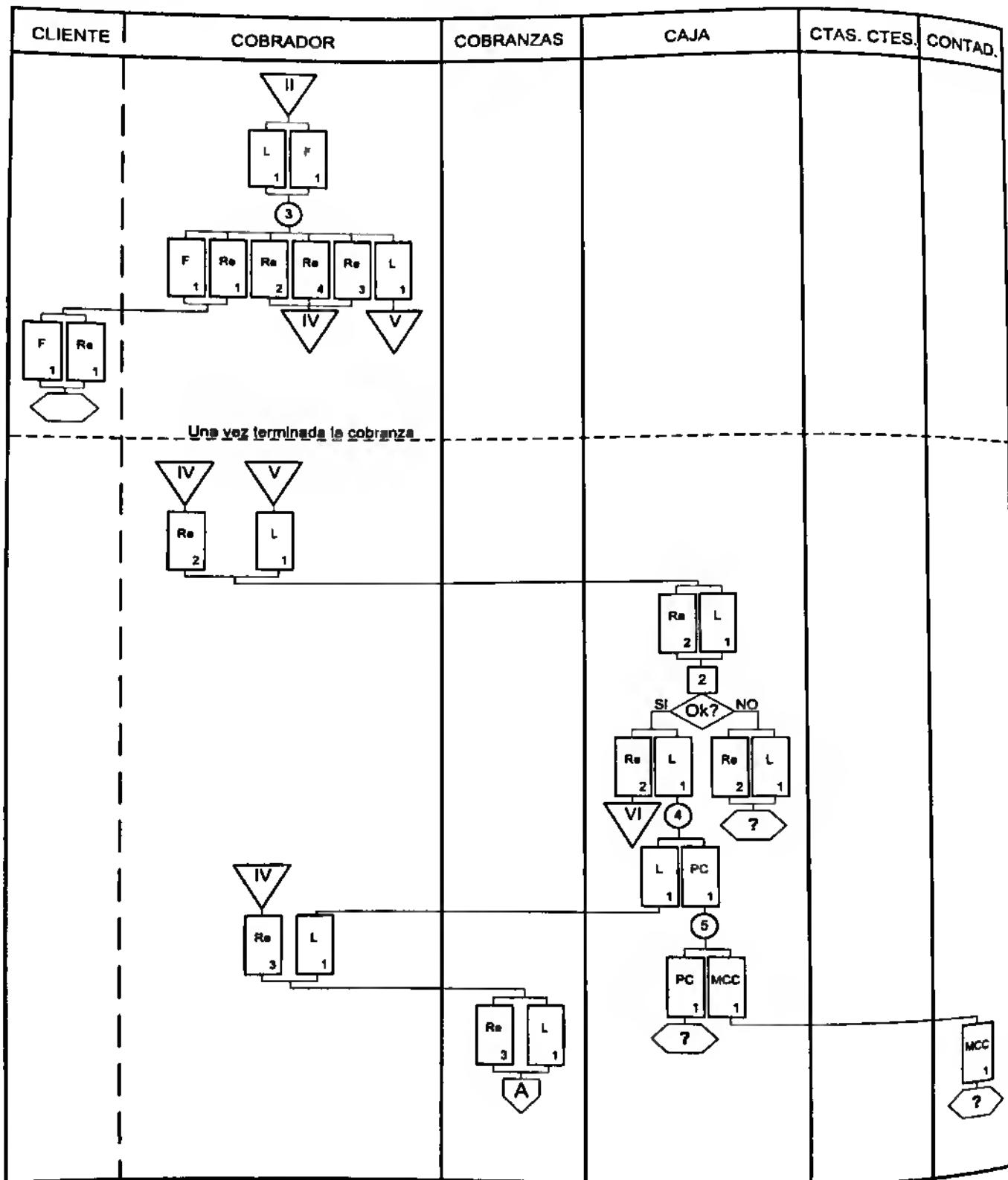
## **SOBRE LOS RESPONSABLES**

- **Designar un responsable de la asignación de descuentos.** Los descuentos por pronto pago no deben ser autorizados por quien efectúa la cobranza y emite el Recibo. De esta manera, se evita el posible fraude que cometería quien cobra un importe e ingresa otro inferior, justificando la diferencia como un descuento concedido. La norma es muy compleja de implementar cuando la cobranza se realiza por cobradores fuera de la Empresa. En estos casos, puede admitirse que el cobrador calcule el descuento correspondiente siempre que la forma del cálculo y las condiciones para su aplicación, se encuentren debidamente documentadas.
- **Custodiar los documentos a cobrar.** Los documentos a cobrar no deben quedar en poder de la persona que efectúa el cobro o recibe los fondos, pues es posible que se sustraigan fondos de la cobranza y se reemplacen por un documento que se agrega a la cartera. Es recomendable que esos documentos queden en poder de personas que no tengan acceso a las disponibilidades. La cartera de documentos podrá ser custodiada por Cobranzas.

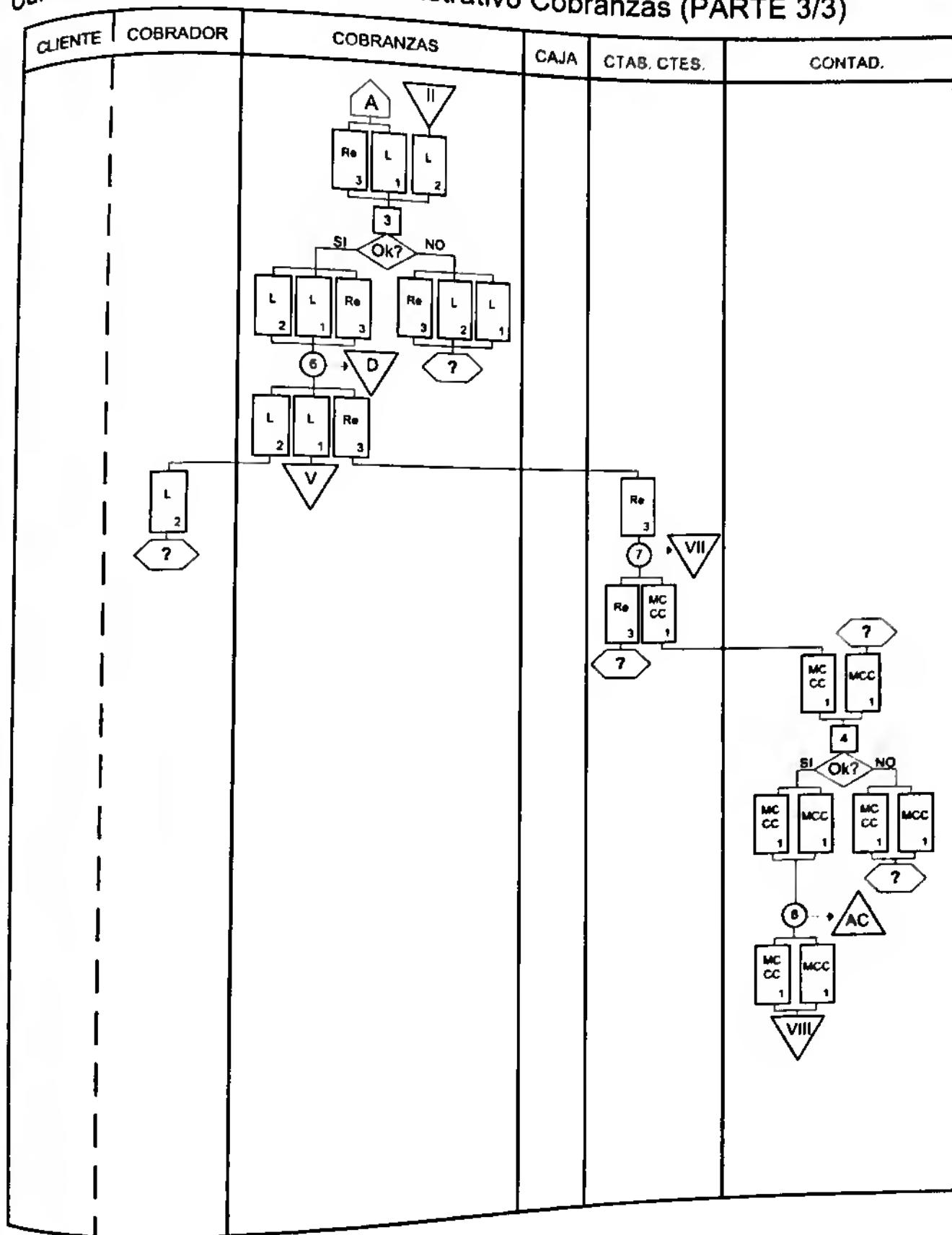
# Cursograma del Circuito Administrativo Cobranzas (PARTE 1/3)



## Cursograma del Circuito Administrativo Cobranzas (PARTE 2/3)



# Cursograma del Circuito Administrativo Cobranzas (PARTE 3/3)



## ■ Tablas del Circuito de Cobranzas

### Tabla de Documentos

Código	Descripción	Copias	Ejemplar	Archivo	Origen	Final
F	Factura	-	1	I	Cobranzas	Cliente
L	Listado Cobranzas	2			Cobranzas	
			1	V		Cobranzas
			2	III		Cobrador
Re	Recibo	4			Cobrador	
			1			Cliente
			2	VI		Caja
			3			Cuentas Corrientes
			4	IV		Cobrador
PC	Planilla Caja		1		Caja	Caja
MCC	Minuta Contable Caja	1	1	VIII	Caja	Contaduría
MCCC	Minuta Contable Cuentas Corrientes	1	1	VIII	Cuentas Corrientes	Contaduría

### Tabla de Operaciones

Código	Descripción	Origen	Documentos interviniéntes
1	Clasificar documentos y Facturas a cobrar por zonas de cobranzas y seleccionar Cobradores. Emitir el Listado de Cobranzas.	Cobranzas	F1, L1, L2
2	Firmar L2.	Cobrador	L2
3	Confeccionar y firmar Re y completar en L1 el número de Recibo.	Cobrador	L1, F1, Re1, Re2, Re3, Re4
4	Firmar, sellar con acuerdo y conforme L1 y confeccionar PC.	Caja	L1, PC
5	Dar entrada a los valores en PC y confeccionar MCC por el total.	Caja	PC, MCC
6	Firmar L2 como conformidad del cobro realizado y actualizar archivo D.	Cobranzas	Re3, L1, L2
7	Actualizar las cuentas de los deudores, actualizar el saldo de las mismas y confeccionar MCCC.	Cuentas Corrientes.	R3, MCCC
8	Realizar el Asiento Contable.	Contaduría	MCC, MCCC

### Tabla de Controles

Código	Descripción	Origen	Documentos interviniéntes
1	Controlar que le entreguen la documentación correcta.	Cobrador	F1, L1, L2
2	Controlar coincidencia entre los documentos y el pago.	Caja	L1, Re2
3	Verificar coincidencia entre los documentos de la cobranza y que L1 se encuentre firmado por Caja.	Cobranzas	L1, L2, Re3
4	Verificar coincidencia de Minutas Contables de Caja y Cta. Cte.	Contaduría	MCC, MCCC

Tabla de Archivos

Código	Descripción	Cantidad de Documentos	Origen	Destino
I	Documentos a Cobrar (F1).	1	Cobranzas	Cobranzas
C	Cobradores.	-	Cobranzas	Cobranzas
II	L1,F1.	2	Cobrador	Cobrador
D	Deudores (Legajo de Cobros).	-	Cobranzas	Cobranzas
III	L2.	1	Cobrador	Cobrador
IV	Talonario: Re2,Re4,Re3.	3	Cobranzas	Cobranzas
V	L1.	1	Caja	Caja
VI	Re2.	1	Ctas. Ctes Clientes.	Ctas. Ctes.
VII	Ctas. Ctes Clientes.	-	Minutas Contables MCCC y MCC.	Contaduría
VIII	Minutas Contables MCCC y MCC.	2	Asientos Contables.	Contaduría
AC	Asientos Contables.	-		Contaduría



# CAPITULO XXIV: Circuito Administrativo de Producción

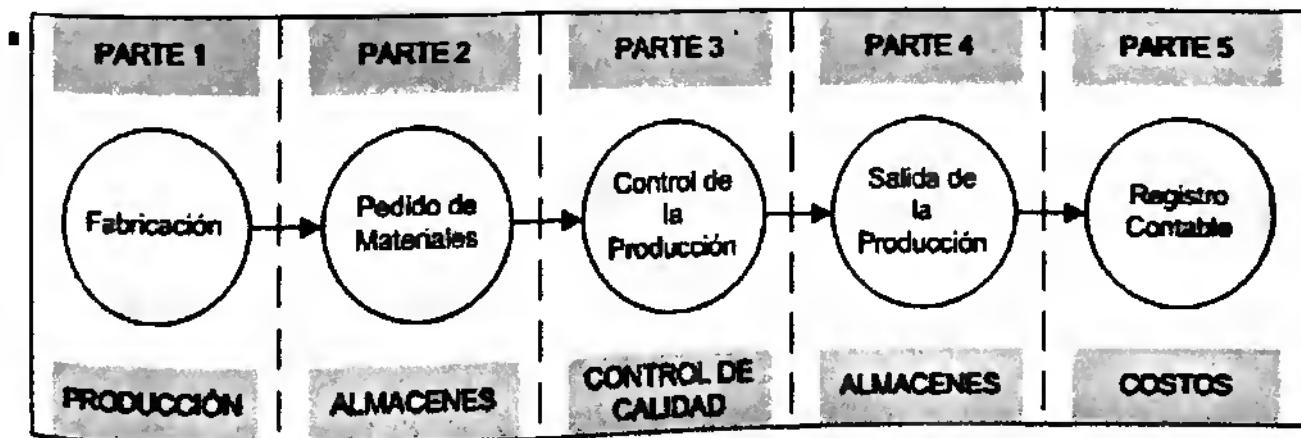
## ▪ Introducción

La función del área de Producción consiste, principalmente, en gestionar el ingreso de la mercadería, su control y almacenamiento, y su transformación hasta obtener el producto terminado. De hecho, el proceso productivo propiamente dicho, atiende todo el proceso, desde lo relativo a la transformación de la materia prima utilizada, hasta la obtención del producto terminado que será comercializado por la organización.

En sí, el circuito de producción se encarga de todas las actividades que se generan desde que se recibe la mercadería en la planta y finaliza con la obtención del producto terminado.

Acciones a Cumplir	Sectores Participantes	Documentos intervenientes
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ingresar la mercadería y los productos terminados a Almacenes.</li> <li>○ Llevar a cabo el proceso productivo que transforma la materia prima utilizada en un producto terminado.</li> <li>○ Registrar las entradas y salidas de material.</li> <li>○ Dar respuesta a los pedidos de materiales desde distintos sectores.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Almacenes</li> <li>○ Costos</li> <li>○ Contaduría</li> <li>○ Control de Calidad</li> <li>○ Contaduría de Almacenes</li> <li>○ Producción</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Pedido de Materiales</li> <li>○ Solicitud de Compra</li> <li>○ Parte de Producción</li> <li>○ Orden de Producción</li> </ul>

## ▪ Grafo de Secuencia



## ■ Partes del Circuito de Producción

Nota: el ingreso de mercadería es considerado por algunos autores como parte del proceso de producción mientras que otros lo consideran como propio del proceso de compras. En el presente material, adoptamos la visión que incorpora el ingreso de mercadería en el proceso de compras, consecuentemente, contemplamos el proceso productivo como un arco que se inicia en la fabricación y concluye con el egreso de productos, y su correspondiente registro contable.

### Parte 1: Fabricación

El proceso de Fabricación depende, principalmente, del tipo de producción llevada a cabo por la empresa. Independientemente de ello, desde el sector productivo se emite una Orden de Producción por triplicado cuyos original (archivado) y duplicado conserva, mientras que envía el triplicado a Costos. En la Orden, se registra el tipo y la cantidad de producto a fabricar, información de vital importancia para el análisis de la necesidad de Materiales. Si existiera un faltante, se emitiría por cuadruplicado el Pedido de Materiales, de los cuales todas las copias exceptuando el duplicado se enviarían a Almacenes, al tiempo que éste, se archivaría en el sector, junto con el duplicado de la Orden de Producción.

### Parte 2: Pedido de Materiales

El Pedido de Materiales se lleva a cabo en Almacenes. Allí, se reciben los tres ejemplares del Pedido de Materiales (original, triplicado y cuadruplicado) y se verifica la existencia de stock suficiente como para cumplir con el pedido<sup>79</sup>. En caso de no poder llevarse a cabo, Almacenes deberá generar una Solicitud de Compras. En caso de que sea posible, se armará el pedido correspondiente.

Una vez armado el pedido, y registrado en el Pedido de Materiales, es entregado al sector solicitante junto con original, triplicado y cuadruplicado del Pedido de Materiales, donde se detalla la cantidad real concedida. Luego de recibirla, Producción procede a controlar la mercadería. Si el resultado del control es exitoso, se le devuelven a Almacenes las 3 copias firmadas. Antes de archivarlo, Almacenes realiza una actualización de stock y procede a enviar original y triplicado a Contaduría, para que se realice la contabilidad correspondiente en su stock valorizado. Con el triplicado se descuentan las cantidades de las subcuentas del fichero de Stock. El original, se envía a Costos, para realizar la imputación de las órdenes de producción.

Al finalizar el proceso productivo, con la información del duplicado de la Orden de Producción y el duplicado del Pedido de Materiales, Producción emite un Parte de Producción por triplicado, cuyas copias serán enviadas a Control de Calidad.

### Parte 3: Control de la Producción

El área de Control de Calidad es la encargada de controlar la producción; para ello, una vez finalizado el proceso productivo, inspecciona los productos terminados. Si ese control resulta exitoso, firma los Partes de

<sup>79</sup> Otro criterio frecuentemente utilizado para generar la SC, es que luego de despacharse el pedido, el stock quede por debajo del punto de reposición.

Producción, certificando que la inspección fue realizada y envía los productos, junto con los Partes, al Almacén de Productos Terminados.

#### Parte 4: Salida de la Producción

Una vez que Almacenes recibe la mercadería, la controla contra los Partes y, por cada una de las copias, realiza lo siguiente:

1. Duplicado: en base a éste registra las fichas de stock y lo archiva en Almacenes, como constancia del registro efectuado.
2. Triplicado: es enviado a Costos.
3. Original: luego del control, se envía el mismo al sector de origen (Producción), donde se archivará definitivamente.

#### Parte 5: Registro Contable

Una vez que Costos recibe el triplicado del Parte de Producción, se cierra la Orden de Producción correspondiente y se valoriza la copia del Parte. Luego, se archiva la Orden, y el Parte es enviado a Contabilidad de Almacenes. Allí, se da ingreso a los productos al Archivo de Stock valorizado y se recalcula el precio de los mismos. Al finalizar, se archiva el comprobante como constancia.

### ▪ Formas de Producción

- **De Montaje:** el producto final que se obtiene al terminar el proceso está constituido por una serie de partes que se ensamblan hasta lograr el producto deseado.
- **Continua:** el producto se obtiene a partir de un proceso continuo y sucesivo que se lleva a cabo sobre un mismo material.
- **Por Órdenes:** la producción se lleva a cabo a partir del pedido realizado por el cliente. No se inicia si no existe un pedido concreto por parte del cliente.
- **Por Stock:** la producción se lleva a cabo en función de stock mínimos preestablecidos. Esto implica que el proceso no se origina a partir del pedido realizado por el cliente, sino que se produce con anterioridad.
- **Por Lote:** se produce a partir de una Orden de Producción. Principalmente, se lleva a cabo en empresas que generan varios elementos.
- **En Serie:** en este caso, los productos se producen constantemente. Se lleva a cabo en empresas que se dedican a la elaboración de un mismo producto.

## ■ Normas de Control Interno de la Producción

### SOBRE EL PROCESO EN SÍ

- Debe realizarse un *Inventario Permanente* que permita tener actualizado el valor y volumen de las existencias y posibilite, de este modo, un eficaz control de estos activos. En caso de no poder llevarse a cabo un Inventario Permanente, es recomendable mantener los registros contables estructurados de manera tal que permitan el mejor control posible.

- Conciliación de inventarios físicos con registros debe efectuar recuentos periódicos de las existencias, y confrontarlos contra los saldos que surjan de los Archivos de Stock. En caso de llevar un Inventario Permanente, no será necesario hacer un recuento total, ni deberá ser realizado en una época del año en particular; en cambio, en caso de no tratarse de Inventarios Permanentes (y de utilizar registros, como se describiera anteriormente), el recuento deberá ser total y al final de cada ejercicio. Es indispensable que esta conciliación sea sorpresiva y realizada por personas ajenas al sector, o de quienes tienen la custodia de los bienes. Caso contrario, carecerán de efectividad.

### SOBRE LA DOCUMENTACIÓN

- Debe guardarse documentación de todo movimiento de existencias, así toda entrada o salida de bienes del Almacén, debe estar amparada por un comprobante. El mismo deberá estar firmado por un responsable con las atribuciones necesarias para hacer el correspondiente pedido. En el caso particular de la salida, el comprobante en cuestión es el Parte de Requisición. Además en este caso, resulta muy conveniente que los documentos utilizados para respaldar la salida de bienes, estén prenumerados, de manera de poder llevar un correcto control y seguimiento de los movimientos realizados sobre el Almacén.

### SOBRE LA MERCADERÍA

- Deben fijarse niveles de Stock de existencias máximos y mínimos a efectos de evitar decisiones no programadas de reposición, con los consecuentes riesgos asociados a las mismas.

- a. Stock Máximo: máximo valor de existencias que puede tener almacenada una empresa, en base a cuestiones técnicas (capacidad en la planta), administrativas (organización administrativa de la empresa), y económicas (mantener un excesivo nivel de stock genera costos altísimos y no aporta valor a la operación).
- b. Stock Mínimo: mínimo valor de existencias que se puede mantener en Stock. Mantener un stock por debajo de este punto pone en riesgo la comercialización del producto. Al alcanzar este punto se deberá realizar un pedido de materiales.

- Contratación de seguros suficientes para proteger los activos, blanco de riesgos y ataques, que podrían ocasionar perjuicios en la economía de la empresa.

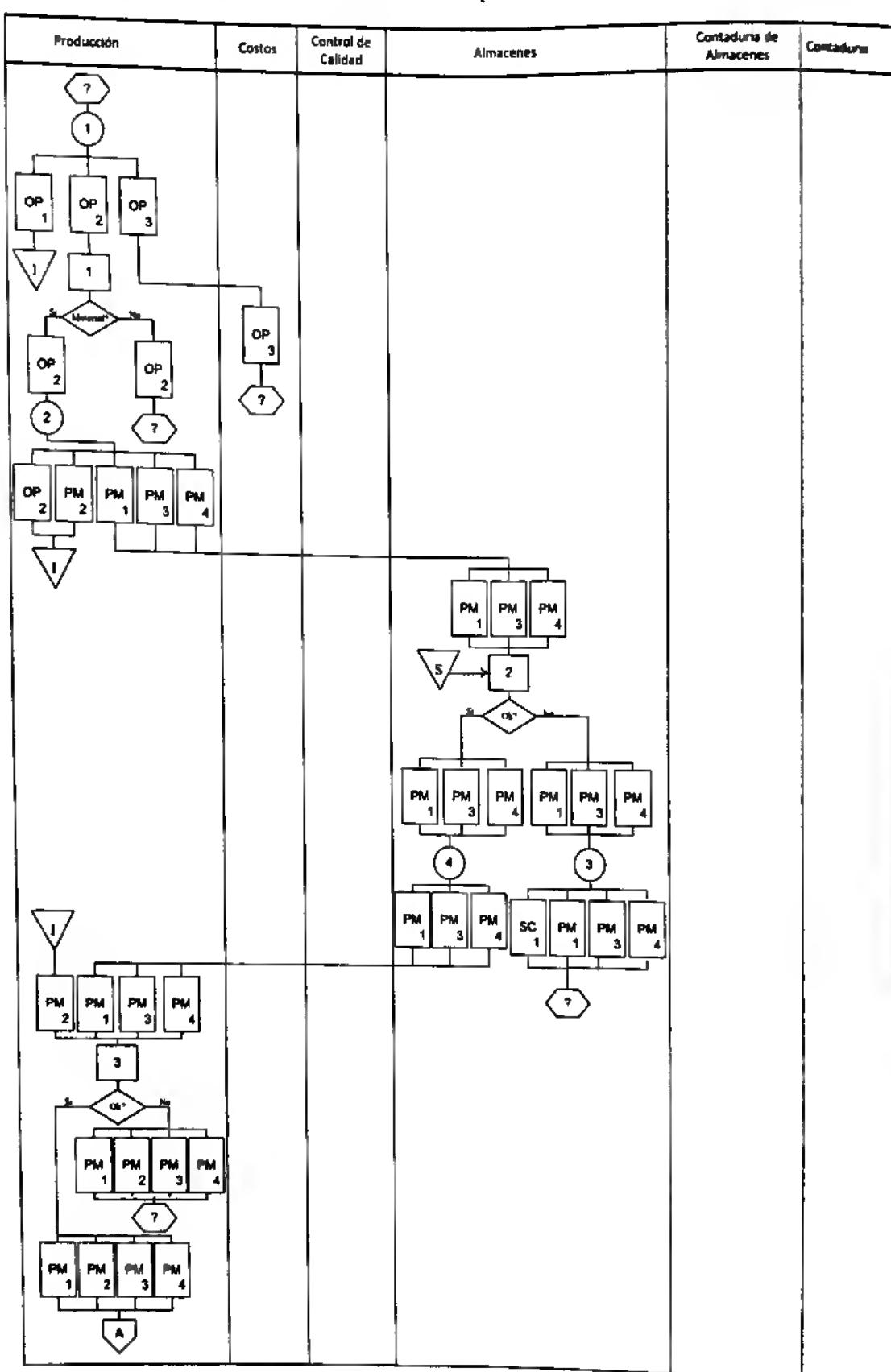
### SOBRE LOS RESPONSABLES

- Se debe actuar con riguroso celo en lo que respecta a la Custodia de las Existencias, tanto el control como la custodia de los bienes, debe ser llevado a cabo por una sola persona, ya que al distribuirse esta responsabilidad entre varios, se empleza a perder el control sobre el mismo. Al custodio deberían asignársele todas las comodidades posibles, como para que las responsabilidades que tenga no excedan su capacidad de control. El depósito debe encontrarse en óptimas condiciones como para

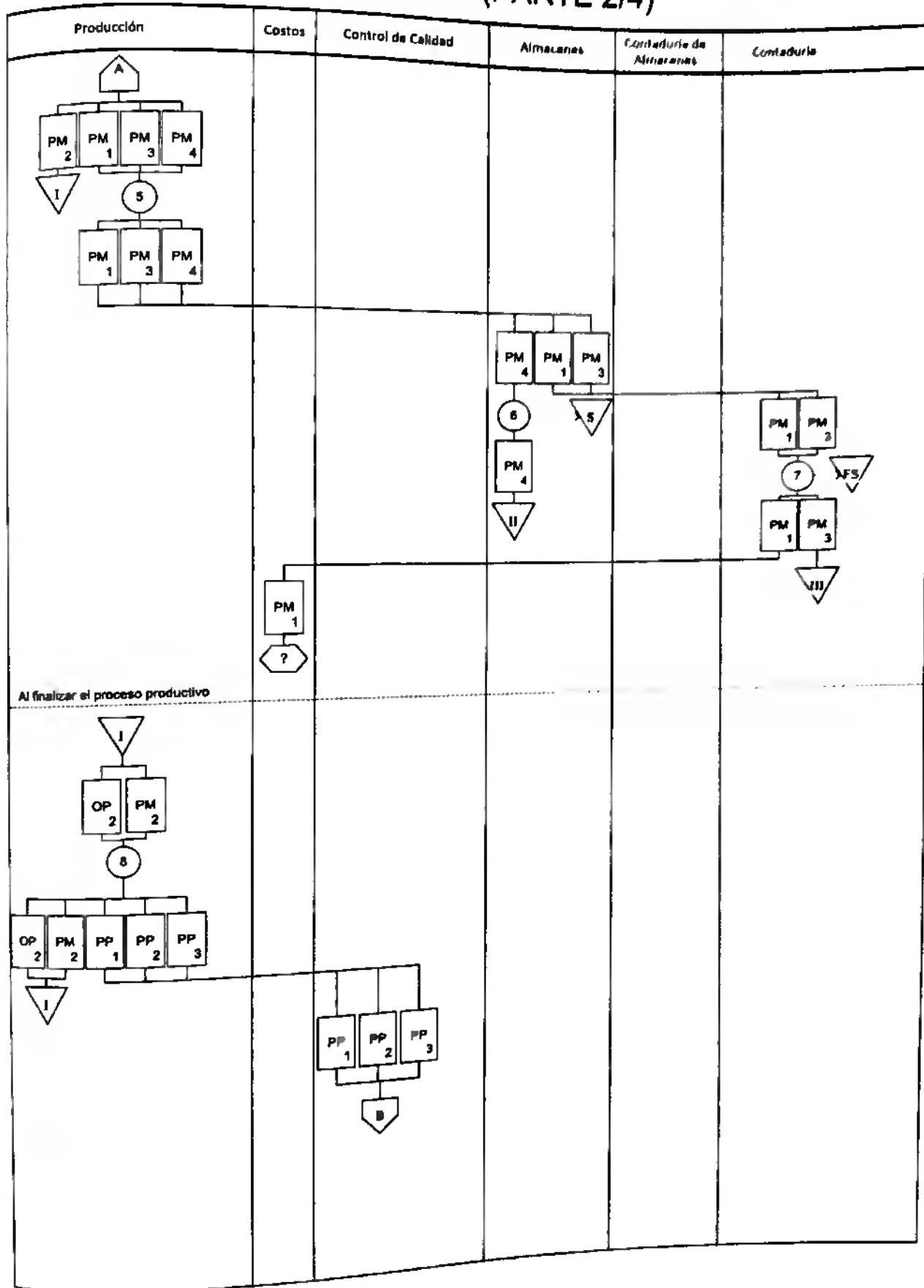
brindarle seguridad y cuidado a los bienes (incluyendo: cerraduras, cuidadas condiciones de humedad, temperatura y ventilación, orden de almacenamiento, etc.).

- Los Ajustes de Inventario deberán estar Justificados y autorizados por una persona responsable ajena al movimiento de materiales (por ejemplo, nunca debería ser autorizado por el Jefe de Almacenes).

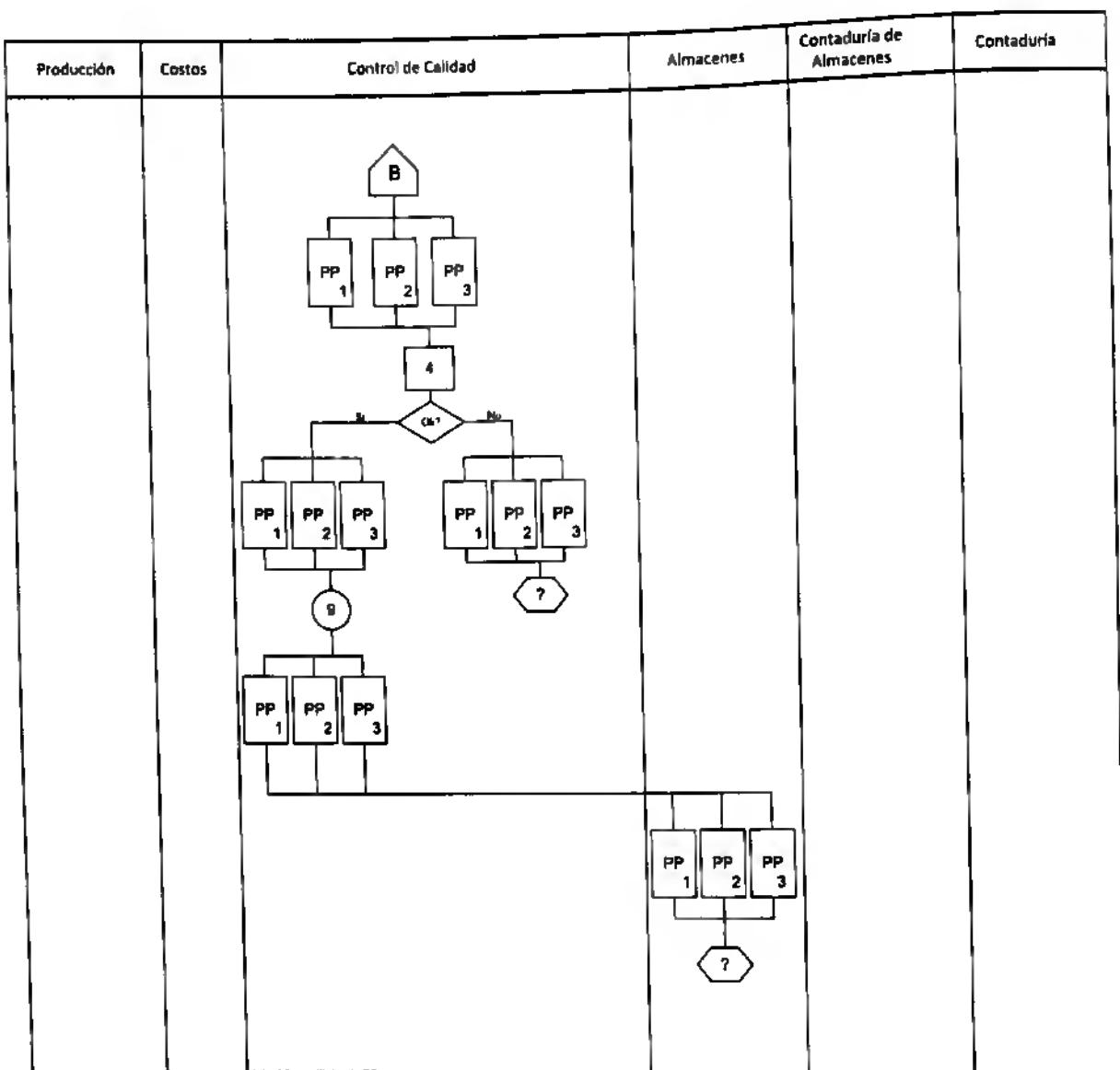
## Cursograma del Circuito de Producción (PARTE 1/4)



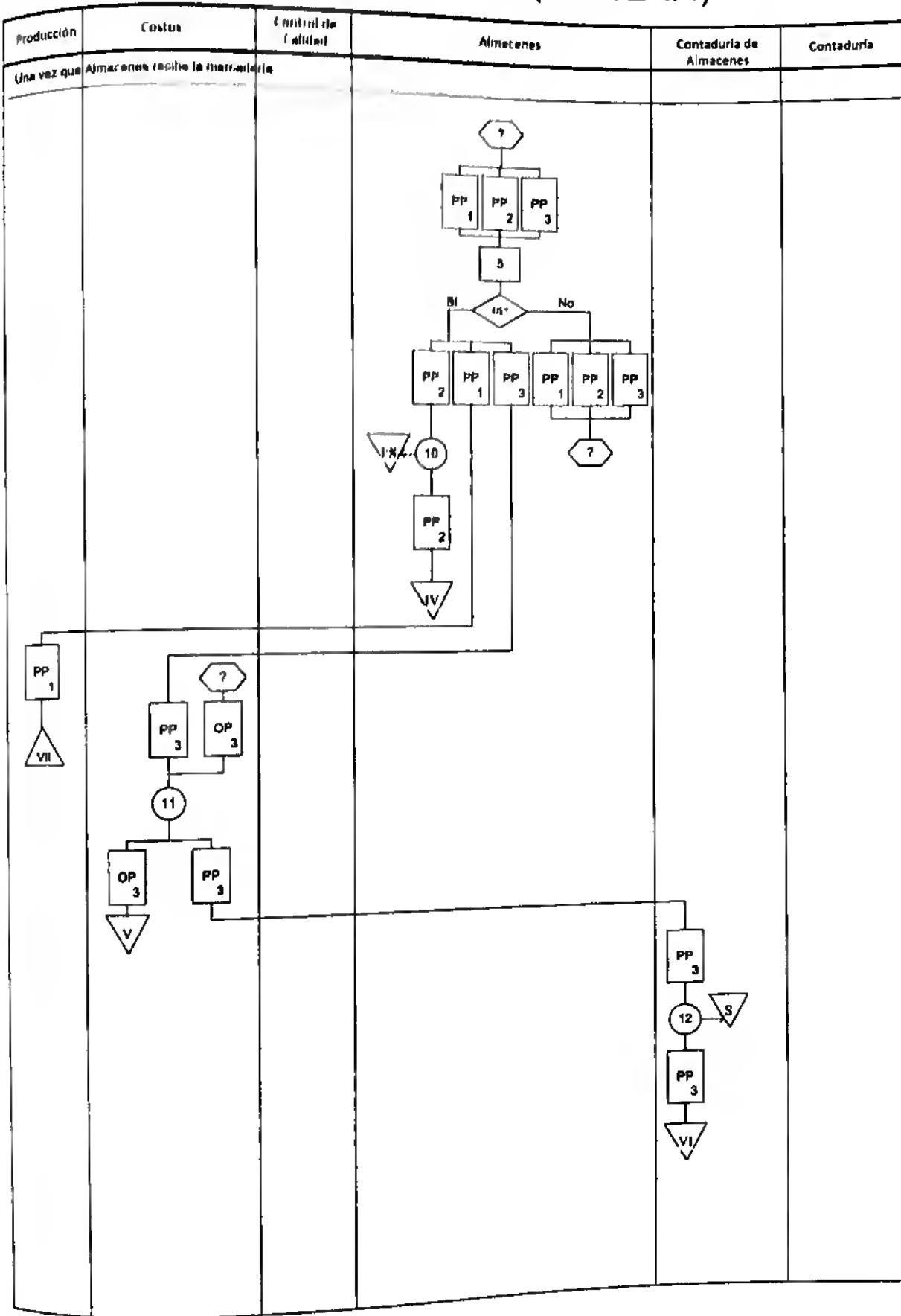
# Cursograma del Circuito de Producción (PARTE 2/4)



## Cursograma del Circuito de Producción (PARTE 3/4)



Cursograma del Circuito de Producción (PARTE 4/4)



## ■ Tablas del Circuito de Producción

Tabla de Documentos

Código	Descripción	Copias	Ejemplar	Archivo	Origen	Final
OP	Orden de Producción	3	—	---	Producción	—
			1	I		Producción
			2	I		Producción
			3	V		Costos
PM	Pedido de Materiales	4	—	---	Producción	—
			1	---		Costos
			2	I		Producción
			3	III		Contaduría
			4	II		Almacenes
SC	Solicitud de Compra	1	1	---	Almacenes	Almacenes
PP	Parte de Producción	3	—	---	Producción	—
			1	VII		Producción
			2	IV		Almacenes
			3	VI	—	Contaduría de Almacenes

Tabla de Operaciones

Código	Descripción	Origen	Documentos intervenientes
1	Generar la Orden de Producción por triplicado.	Producción	OP2, OP3, OP1
2	Generar el Pedido de Materiales por cuadruplicado.	Producción	OP2, PM1, PM2, PM3, PM4
3	Generar la Solicitud de Compra.	Almacenes	PM1, PM3, PM4, SC1
4	Generar pedido correspondiente y registrarlo en PM1, PM3, PM4.	Almacenes	PM1, PM3, PM4
5	Firmar PM1, PM3, PM4 en conformidad.	Producción	PM1, PM3, PM4
6	Actualizar Stock.	Almacenes	PM4
7	Actualizar Ficha de Stock.	Contaduría	PM1, PM3
8	Generar Parte de Producción por triplicado.	Producción	PM2, OP2, PP2, PP3, PP1
9	Firmar Parte de Producción.	Control de Calidad	PP1, PP2, PP3
10	Actualizar Ficha de Stock.	Almacenes	PP2
11	Cerrar la Orden de Producción y valorizar el Parte.	Costos	PP3, OP3
12	Actualizar el Stock y recalcular el precio.	Contaduría De Almacenes	PP3

Tabla de Controles

Código	Descripción	Origen	Documentos
1	Controlar la necesidad de materiales	Producción	OP2
2	Controlar si hay suficiente Stock para PM	Almacenes	PM1, PM3, PM4
3	Controlar PM2 con el Pedido	Producción	PM2, PM3, PM4, PM1
4	Inspeccionar Productos Terminados	Control de Calidad	PP2, PP1, PP3
5	Controlar Mercadería	Almacenes	PP2, PP3, PP1

Tabla de Archivos

Código	Descripción	Cantidad de Documentos	Origen	Destino
S	Stock	-	Almacenes	Contaduría de Almacenes
FS	Ficha Stock	-	Contaduría	Almacenes
I	PM2, OP1, OP2	3	Producción	Producción
II	PM4	1	Almacenes	Almacenes
III	PM3	1	Contaduría	Contaduría
IV	PP2	1	Almacenes	Almacenes
V	OP3	1	Costos	Costos
VI	PP3	1	Contaduría de Almacenes	Contaduría de Almacenes
VII	PP1	1	Producción	Producción
S	Stock	-	Almacenes	Contaduría de Almacenes
FS	Ficha Stock	-	Contaduría	Almacenes



# CAPITULO XXV: Circuito Administrativo de Liquidación de Sueldos y Jornales

## • Introducción

Un caso particular de los pagos, lo constituye la Liquidación de Sueldos y Jornales.

Según la Guía de Orientación para la Contratación de Trabajadores del Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social, una relación laboral se establece "cuando una persona, en forma voluntaria y personal desarrolla tareas para otra persona física o empresa bajo su dependencia recibiendo una remuneración a cambio".

Para establecer esta relación existen diferentes formas de contratación (típica o especial), que influyen notablemente en la forma en la cual se liquidan los sueldos.

La remuneración es un elemento esencial del contrato de trabajo y se define como la contraprestación que debe percibir el trabajador como consecuencia de haber puesto a disposición del empleador su fuerza de trabajo. Dicha remuneración no puede ser inferior al salario mínimo vital y móvil<sup>80</sup> y queda sujeta a las condiciones de contratación acordadas y a los regímenes establecidos en los respectivos Convenios Colectivos de Trabajo, en caso de que los hubiere. (El Régimen laboral argentino está regulado por las siguientes leyes: Ley de Régimen Laboral N° 25.877, Ley de Contrato de Trabajo N° 20.744, Ley de Protección del Trabajo N° 24.013, Ley de Riesgos de Trabajo N° 24.557, Ley de Reforma Laboral N° 25.013. Por otra parte, existen Convenios Colectivos de Trabajo en los que se establecen acuerdos salariales y condiciones laborales para un sector productivo específico, o entre una empresa particular y el sindicato correspondiente)<sup>81</sup>.

De esta forma, podemos observar que en su composición, el sueldo de un trabajador reúne un salario básico y un conjunto de complementos salariales —adicionales y beneficios— (presentismo, horas extras, antigüedad, título, etc.) que varían de acuerdo a las características de la contratación. Al total de esos conceptos se lo conoce como sueldo bruto, y corresponde a la suma de dinero antes del cálculo de las retenciones.

El empleador es el responsable de retener e ingresar el aporte obligatorio que debe realizar el trabajador y los aportes voluntarios a los que se adhiera (por ejemplo, afiliación gremial). Los aportes obligatorios están compuestos por un 11% para jubilación, 3% para ley 19032 (financiamiento del Instituto Nacional de Servicios Sociales para Jubilados y Pensionados, PAMI) y 3% para Obra Social. Al sueldo bruto menos el 17% de las retenciones se lo conoce como sueldo neto, comúnmente llamado "de bolsillo", y es la suma que finalmente percibe el trabajador.

<sup>80</sup> El salario mínimo vital y móvil está garantizado por el artículo 14 bis de la CONSTITUCION NACIONAL y previsto por el artículo 116 de la Ley N° 20744 de Contrato de Trabajo: "es la menor remuneración que debe percibir en efectivo el trabajador sin cargas de familia, en su jornada legal de trabajo, de modo que le asegure alimentación adecuada, vivienda digna, educación, vestuario, asistencia sanitaria, transporte y esparcimiento, vacaciones y previsión.". Por debajo de este monto, se considera que se está por debajo de la línea de pobreza. En la Argentina, el Salario Mínimo, Vital y Móvil lo fija el Consejo Nacional de Empleo, la Productividad y el Salario, integrado por representantes del sector sindical, del empresariado y del Poder Ejecutivo.

<sup>81</sup> Para mayor información sobre legislación laboral, se recomienda consultar el Portal Oficial del gobierno de la República Argentina y el sitio web del Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social de la Nación: <http://www.argentina.gob.ar> y [www.trabajo.gov.ar](http://www.trabajo.gov.ar)

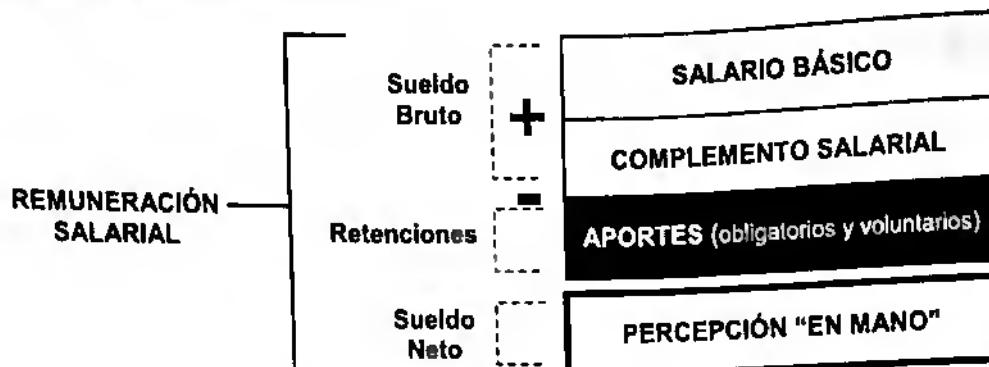


Ilustración 39: Composición del Sueldo de un trabajador en relación de dependencia

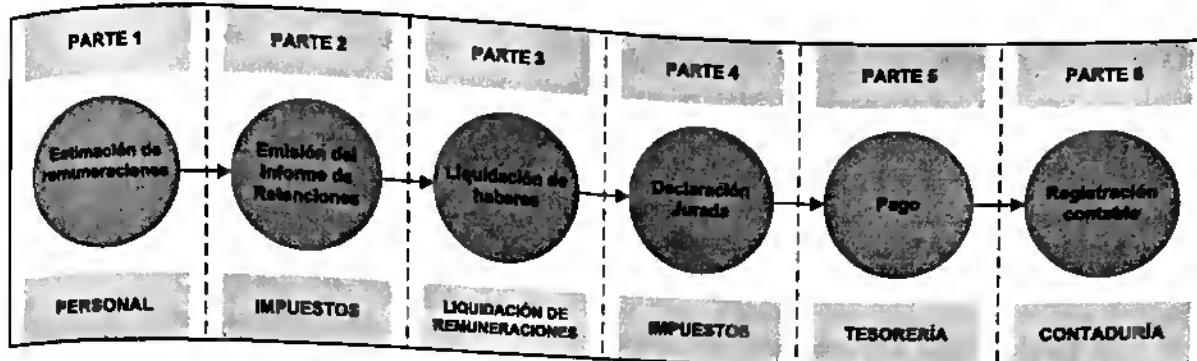
El empleador, además, deberá realizar contribuciones sobre el sueldo bruto: un porcentaje por jubilación (16%), ley 19032 (2%), Obra Social (5%), Asignaciones familiares (7,5%), Fondo Nacional de Empleo (1,5%), Seguro de Vida Obligatorio (0,03%) y ART (lo que cotice la ART). A estas contribuciones patronales obligatorias se las denomina **cargas sociales** y la AFIP (Administración Federal de Ingresos Públicos) es, en nuestro país, el ente encargado de la recaudación, fiscalización y control.

A continuación, y sobre la base de las aclaraciones realizadas, describiremos las principales funcionalidades del proceso de Liquidación de Sueldos y Jornales.

Acciones a Cumplir	Sectores Participantes	Documentos interviniéntes
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Calcular las remuneraciones a ser percibidas por cada trabajador.</li> <li>○ Analizar y calcular las retenciones a aplicar.</li> <li>○ Realizar la liquidación de haberes.</li> <li>○ Generar la Declaración Jurada que certifique la operación.</li> <li>○ Emitir la orden de pago y enviar al Banco.</li> <li>○ Emitir el Recibo y entregar el original al cliente.</li> <li>○ Realizar la registración contable.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <u>Control de Asistencia</u>: verifica la asistencia de los trabajadores.</li> <li>○ <u>Personal</u>: calcula las remuneraciones de cada trabajador.</li> <li>○ <u>Ente Recaudador</u>: provee los datos actualizados sobre las retenciones a aplicar.</li> <li>○ <u>Liquidación de Remuneraciones</u>: liquida los haberes.</li> <li>○ <u>Impuestos</u>: verifica la operación de retención y emite la Declaración Jurada.</li> <li>○ <u>Tesorería</u>: confecciona la orden de pago.</li> <li>○ <u>Banco</u>: accredita los haberes en la cuenta del trabajador.</li> <li>○ <u>Contaduría</u>: realiza la registración contable de la operación.</li> <li>○ <u>Trabajador</u>: cobra el sueldo como contraprestación por la fuerza de trabajo empleada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Tarjetas de Reloj</li> <li>○ Listado de Remuneraciones</li> <li>○ Escala de Retenciones</li> <li>○ Informe de Retenciones</li> <li>○ Planilla de Retenciones</li> <li>○ Declaración Jurada</li> <li>○ Orden de Pago</li> <li>○ Recibo de Sueldo</li> </ul>

## ■ Grafo de Secuencia

En el siguiente grafo se detallan los procedimientos que componen el circuito de Liquidación de Sueldos y Jornales y se aclaran los sectores de la empresa que participan en dicho circuito.



## ■ Partes del Circuito de Liquidación de Sueldos y Jornales

### Parte 1: Estimación de remuneraciones<sup>62</sup>

Personal le pide al sector Control de Asistencia las tarjetas de reloj, en las cuales constan los registros de asistencia de cada empleado y controla que las mismas no hayan sido adulteradas. Luego, estima las remuneraciones y emite un Listado de Remuneraciones por duplicado. El original de dicho listado es enviado a Impuestos mientras que la copia es archivada y las tarjetas de reloj son devueltas al sector Control de Asistencia.

### Parte 2: Emisión del Informe de Retenciones

El Ente Recaudador envía la Escala de Retenciones a Impuestos. Allí, teniendo en cuenta la Escala y el Listado de Remuneraciones, se genera un informe de retenciones por duplicado. Archiva el original del Listado de Remuneraciones y envía el original del Informe de Retenciones al sector de Liquidación de Remuneraciones, mientras que la Escala de retenciones y el duplicado del Informe de Retenciones los envía al Ente Recaudador.

### Parte 3: Liquidación de haberes

Liquidación de Remuneraciones controla si el Informe de Retenciones está bien confeccionado; de ser correcto, realiza la liquidación y genera la Planilla de Retenciones por duplicado, allí se indicarán las retenciones practicadas a cada trabajador, incluido el descuento por impuesto a las ganancias<sup>63</sup> en caso de

<sup>62</sup> El circuito administrativo que se detalla a continuación describe procesos genéricos, sin embargo pueden existir variaciones en el flujo de la información, propias de la inclusión de nuevas tecnologías que automatizan el control del presentismo, generando consultas e informes sobre ausencias, llegadas tardes, salidas, horas extra, etc. A los efectos pedagógicos que persigue este material, consideramos adecuado el estudio del procedimiento tradicional, dejando a criterio y ejercicio personal del lector, la reflexión sobre las alteraciones y avances que la implementación de aplicaciones informáticas especializadas operan sobre el Circuito de Liquidación de Sueldos y Jornales en el S. XXI.

<sup>63</sup> Para mayor información sobre el tema, consultar la Ley de impuesto a las ganancias, Decreto 649/97, disponible on line en <http://infoleg.mecon.gov.ar/infolegInternet/anexos/40000-44999/44911/lexact.htm>

La Organización y sus Bases de Información

que aplicara hacerlo. El original de dicha planilla es remitida a Impuestos. Archiva el duplicado de la Planilla de Retenciones en forma definitiva, y, transitoriamente, el original del Informe de Retenciones en el "Archivo de Informes".

En caso de que el control no resulte satisfactorio se devuelve el Informe de Retenciones a Impuestos, esperando la corrección del mismo.

Parte 4: Declaración Jurada

Impuestos se encarga de comparar los montos a retener de la Planilla de Retenciones contra los del original de la Lista de Remuneraciones que tenía archivado. De ser coincidentes, genera la Declaración Jurada por duplicado en la cual asegura bajo juramento la veracidad de la operación. Envía a Tesorería el original de la Declaración Jurada. Luego archiva transitoriamente el Listado de Remuneraciones, la Planilla de Retenciones y el duplicado de la declaración jurada.

Parte 5: Pago

Tesorería en base al original de la Declaración Jurada, emite una orden de pago por triplicado. Envía el original y el duplicado a Impuestos junto con la Declaración Jurada; archiva el triplicado de la orden de pago. El último día hábil del mes, Impuestos envía original y duplicado de la orden de pago al Banco.

Parte 6: Registración contable

Luego de que el Banco acredite los haberes en la cuenta bancaria del trabajador, envía el duplicado de la Orden de Pago como comprobante del pago a Impuestos. Allí se controla que el importe coincida con el que figura en el sistema informático. De ser correcto, envía el duplicado de la Orden de Pago a Liquidación de Remuneraciones; luego envía el original de la Declaración Jurada al ente recaudador. Liquidación de Remuneraciones emite el Recibo de Sueldo por duplicado, archiva el original y envía el duplicado al trabajador; el duplicado de la Orden de Pago lo envía a Contaduría.

En Contaduría, en base al duplicado de la Orden de Pago se realiza la registración contable.

## ▪ Formas de Contratación

Existen diferentes tipos de contratación, los cuales, como se mencionaba anteriormente, influyen notablemente en la forma en la cual se liquidan los sueldos. La contratación puede ser:

- **Típica:** es por plazo indeterminado. La relación laboral durará hasta que alguna causa determinada impida su continuación; por ejemplo el acceso por parte del trabajador al beneficio de la jubilación una vez cumplidos los requisitos legales. Los primeros tres meses de trabajo son a prueba, periodo en el cual, tanto el trabajador como el empleador pueden dar por finalizada la relación laboral sin obligación de explicitar la causa de esa decisión y sin derecho a indemnización alguna para el trabajador.
- **Especial:** la ley regula las modalidades de los siguientes contratos de trabajo,
  - **Contrato de trabajo a plazo fijo:** se caracteriza por la existencia de un plazo determinado de duración que, como máximo, puede ser de cinco años. Razones que pueden justificar este tipo de contrato son, por ejemplo, cubrir un puesto no permanente en una empresa o el puesto de un trabajador en licencia.
  - **Contrato de trabajo de temporada:** tiene lugar cuando las tareas deben desarrollarse sólo durante determinadas épocas del año y están sujetas a repetirse en cada ciclo. La

ley lo considera un contrato por tiempo indeterminado, entendiendo que existe un período o temporada de actividad y un período de receso. Si el trabajador se desempeñó durante una temporada tiene derecho a ser incorporado al inicio de la temporada siguiente. Este contrato se aplica por ejemplo a actividades como el turismo y la producción frutícola.

- **Contrato de trabajo eventual:** se podrá utilizar esta modalidad de contratación cuando la prestación laboral sea requerida por el empleador para satisfacer la realización de tareas no habituales a las actividades corrientes de la empresa (por ejemplo, presentación de sus productos en un evento) o tareas que, sin ser ajenas a la labor habitual de la empresa, la superan en cantidad o calidad (por ejemplo, satisfacer una mayor demanda de trabajo). El empleador puede optar por contratar directamente al trabajador bajo esta modalidad o requerir los servicios de una empresa de servicios eventuales.
- **Contrato de trabajo de grupo o por equipo:** es un contrato celebrado entre un empleador y un grupo de trabajadores, representado por uno de ellos que actúa como director o jefe de equipo, para desarrollar una actividad o tareas comunes al grupo.

## ■ Tipos de Remuneración

Hay distintos tipos de remuneración:

- **Sueldo:** en relación al mes de trabajo.
- **Jornal:** en relación a la jornada, el día u hora de trabajo.
- **Por resultado obtenido:**
  - **A destajo:** se paga por unidad de obra o pieza producida.
  - **Comisiones:** se calcula en función del volumen de operaciones concretadas, como por ejemplo, ventas.

## ■ Normas de Control Interno en la Liquidación de Sueldos y Jornales

Teniendo en cuenta que la Liquidación de Sueldos y Jornales es un caso particular de los pagos, las normas de control interno aplicables pueden ser clasificadas en dos grupos:

- Aplicables a los Pagos en general.
- Aplicables a la Liquidación de Sueldos y Jornales específicamente.

### NORMAS DE CONTROL INTERNO PARA LOS PAGOS EN GENERAL

Remitirse al capítulo del "Círculo Administrativo de Pagos" para conocer estas normas.

### NORMAS DE CONTROL INTERNO PARA LA LIQUIDACIÓN DE SUELDOS Y JORNALES ESPECÍFICAMENTE

## SOBRE LOS RESPONSABLES

- **Separación de funciones:** se requiere una separación de funciones entre quien controla la asistencia, quien prepara la liquidación de haberes y quien efectúa el pago.
- **Verificación de horas trabajadas:** se deben verificar el total de las horas trabajadas. Este control puede surgir del cotejo de las fichas de reloj de cada trabajador y del informe diario preparado por el jefe de cada sector.
- **Autorización de horas suplementarias:** en el caso en que la liquidación incluya horas suplementarias, la autorización de las mismas debe ser efectuada por los funcionarios con atribuciones para aprobar la realización de horas extras.

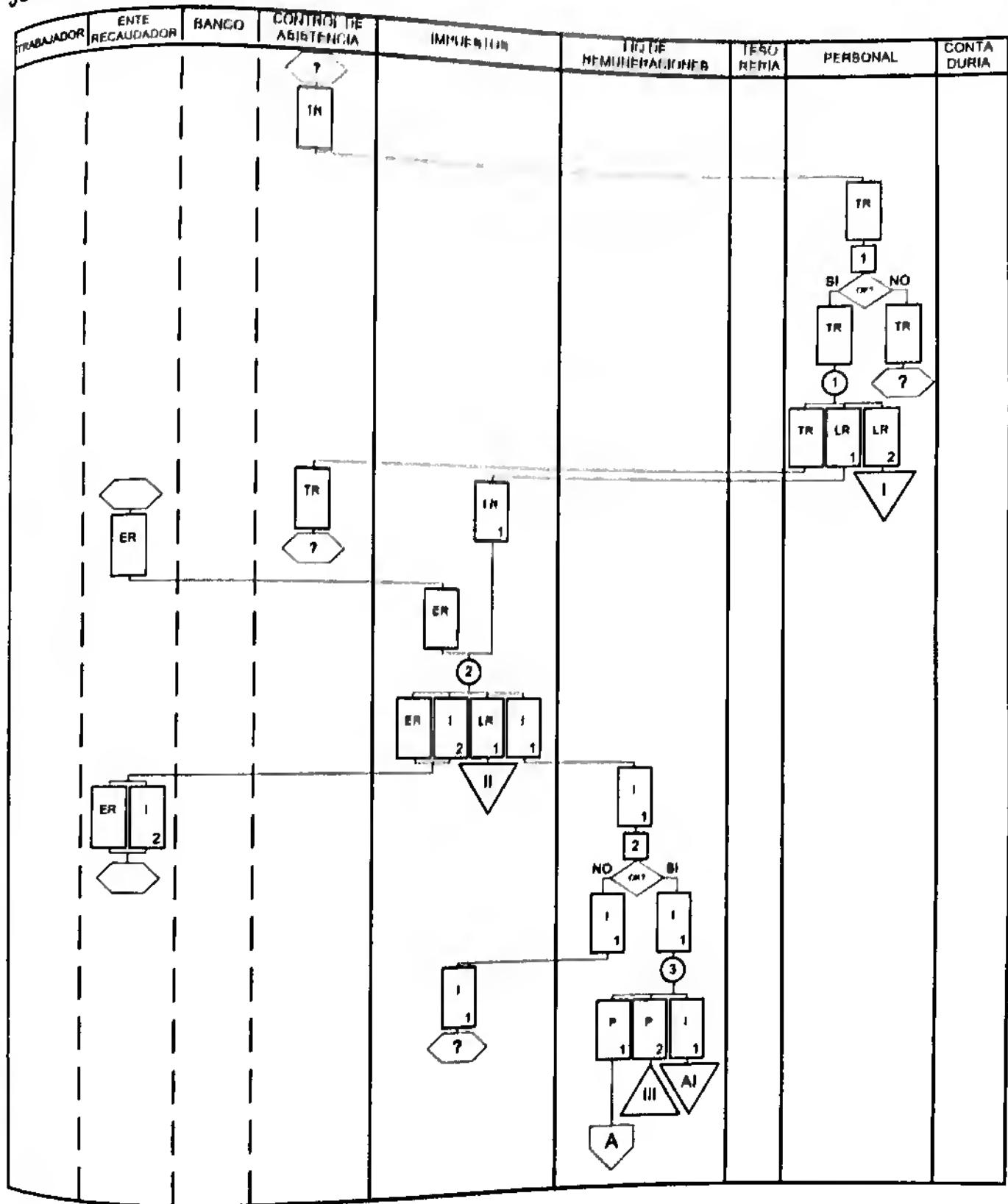
## SOBRE EL PROCESO EN SÍ

- **Consideración de conceptos remunerativos y no remunerativos:** el personal responsable de realizar la liquidación debe tener presente los porcentajes remunerativos y no remunerativos determinados por las leyes y los acuerdos establecidos con los gremios correspondientes.

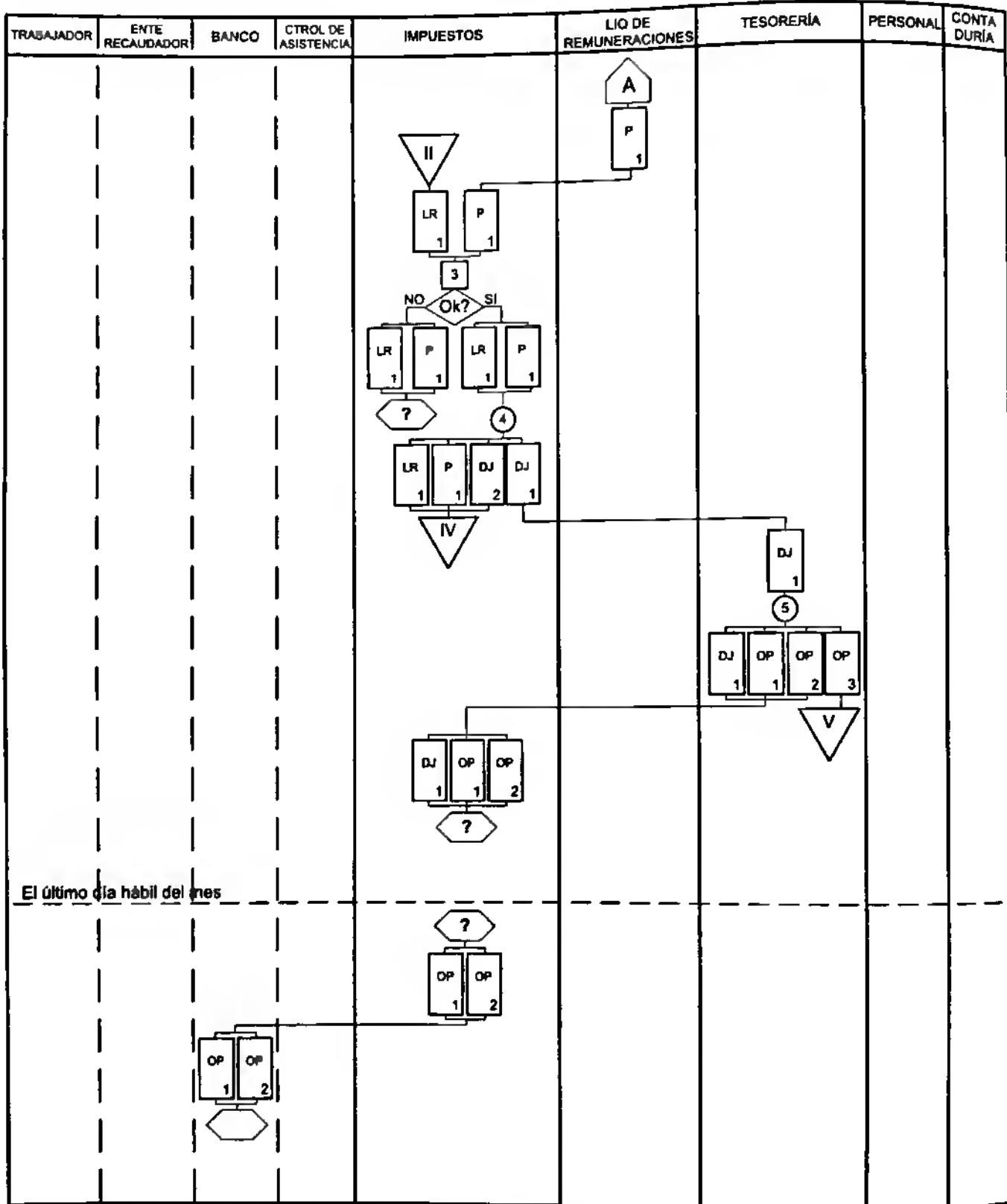
## SOBRE LA DOCUMENTACIÓN

- **Registro de horas trabajadas:** el registro de las actividades de los empleados debe efectuarse en una ficha personal de asistencia con el empleo de un reloj tarjetero en el caso de no contar con un sistema informático para esta tarea. La ficha debe contener: número de identificación del trabajador, fecha, hora de ingreso, hora de egreso, horas trabajadas en el día.

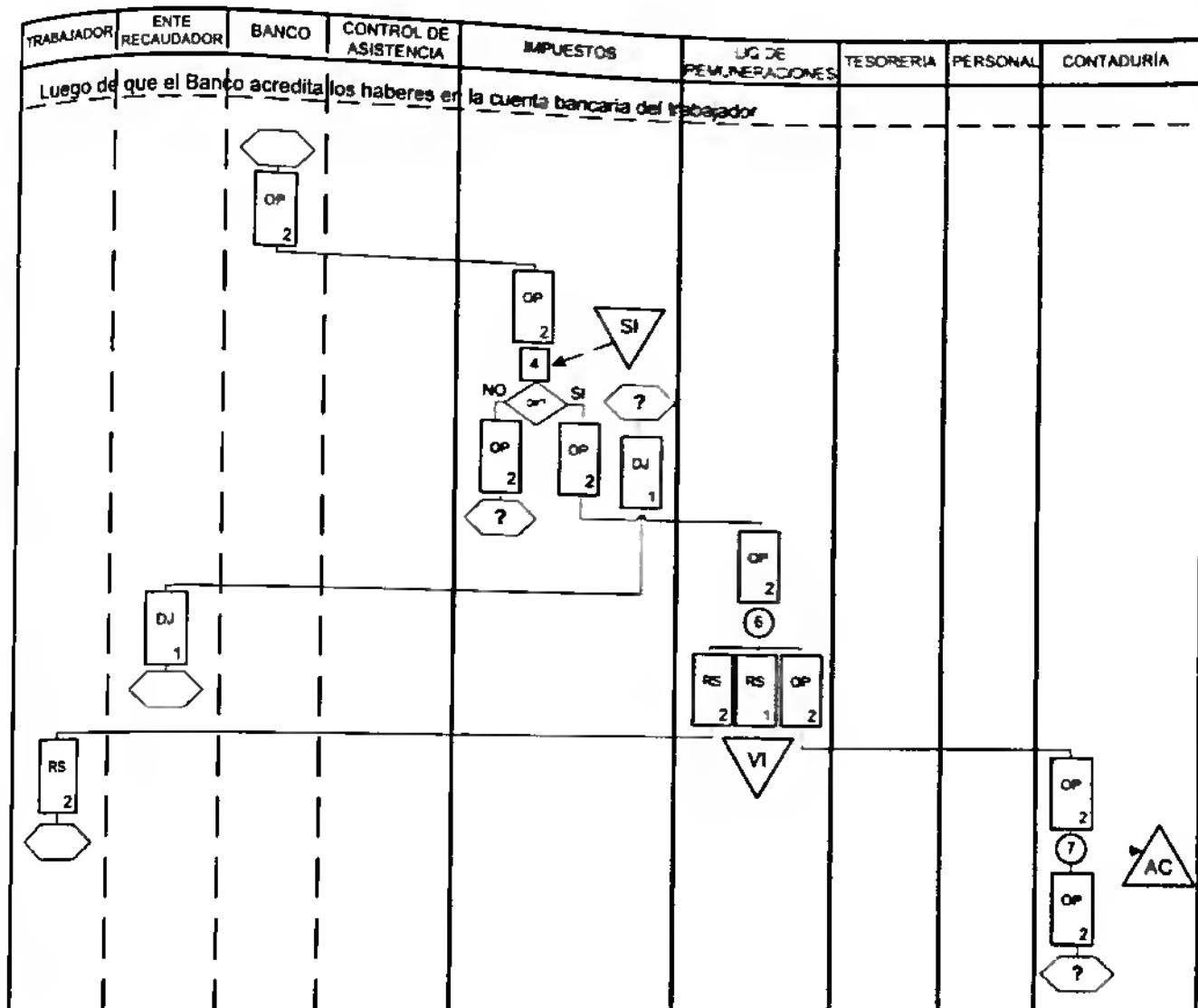
## Cursograma del Circuito Administrativo de Liquidación de Sueldos y Jornales (Parte 1/3)



## Cursograma del Circuito Administrativo de Liquidación de Sueldos y Jornales (Parte 2/3)



## Cursograma del Circuito Administrativo de Liquidación de Sueldos y Jornales (Parte 3/3)



## ■ Tablas del Circuito de Liquidación de Sueldos y Jornales

### Tabla de Documentos

Código	Descripción	Copias	Ejemplar	Archivo	Origen	Destino
TR	Tarjetas de Reloj	1	1	-	Control de Asistencia	Control de Asistencia
LR	Listado de Remuneraciones	2	-	-	Personal	-
			1	IV	-	Impuestos
			2	I	-	Personal
ER	Escala de Retenciones	1	1	-	Ente Recaudador	Ente Recaudador
I	Informe de Retenciones	1	1	AI	Impuestos	Liq. de Remuneraciones
P	Planilla de Retenciones	2	-	-	Liq. de Remuneraciones	-
			1	IV	-	Impuestos
			2	III	-	Liq. de Remuneraciones
DJ	Declaración Jurada	2	-	-	Impuestos	-
			1	-	-	Ente Recaudador
			2	IV	-	Impuestos
OP	Orden de Pago	3	-	-	Tesorería	-
			1	-	-	Banco
			2	-	-	Contaduría
			3	V	-	Tesorería
RS	Recibo de Sueldo	2	-	-	Liq. de Remuneraciones	-
			1	IV	-	Liq. de Remuneraciones
			2	-	-	Trabajador

### Tabla de Operaciones

Código	Descripción	Origen	Documentos que intervienen
1	Emitir LR por duplicado.	Personal	TR, LR1, LR2
2	Generar I por duplicado.	Impuestos	ER, LR1, I1, I2
3	Realizar la liquidación y generar P por duplicado.	Liq. de Remuneraciones	I1, P1, P2
4	Generar DJ por duplicado.	Impuestos	P1, LR1, DJ1, DJ2
5	Emitir OP por triplicado.	Tesorería	DJ1, OP1, OP2, OP3
6	Emite RS por duplicado.	Liq. de Remuneraciones	OP2, RS1, RS2
7	Realizar la registración contable.	Contaduría	OP2

### Tabla de Controles

Código	Descripción	Origen	Documentos que intervienen
1	Controlar que las TR no hayan sido adulteradas.	Personal	TR
2	Controlar si I está bien confeccionado.	Liq. de Remuneraciones	I1
3	Comparar los montos a retener de P contra los de LR1.	Impuestos	P1, LR1
4	Controlar que el importe de OP2 coincida con el que figura en el archivo SI.	Impuestos	OP2

Tabla de Archivos

Código	Descripción	Cantidad de Documentos	Origen	Destino
I	LR2	1	Personal	Personal
II	LR1	1	Impuestos	Impuestos
III	P2	1	Liq. de Remuneraciones	Liq. de Remuneraciones
IV	P1, LR1, DJ2	3	Impuestos	Impuestos
V	OP3	1	Tesorería	Tesorería
VI	RS1	1	Liq. de Remuneraciones	Liq. de Remuneraciones
AI	Archivo de Informes: I1	1	Liq. de Remuneraciones	Liq. de Remuneraciones
SI	Sistema Informático	--	Impuestos	Impuestos
AC	Asientos Contables	--	Contaduría	Contaduría

		RESUMEN: NORMAS DE CONTROL INTERNO PARA LAS OPERACIONES BÁSICAS DE UNA EMPRESA		
	SOBRE EL PROCESO EN SÍ	SOBRE LA DOCUMENTACIÓN	SOBRE LA MERCADERÍA	SOBRE LOS RESPONSABLES
COMPRAS	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Inicio del proceso con un pedido formal.</li> <li>○ Adjudicación de la compra en base a la evaluación de presupuestos.</li> <li>○ Nivelación de los volúmenes de Compra.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Prenumeración de los formularios.</li> <li>○ Control de la facturación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Control de la mercadería recibida.</li> <li>○ Contratación de seguros.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Separación de funciones.</li> <li>○ Designación del responsable de la selección del proveedor.</li> </ul>
VENTAS	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Confección de políticas apropiadas para la aprobación de la venta.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Prenumeración de los formularios.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Traslado y devolución de la mercadería avalados por documentación correspondiente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Separación de funciones.</li> <li>○ Designación del responsable de la aprobación de bonificaciones.</li> </ul>
PAGOS: generales (movimiento de fondos)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Separación de fondos.</li> <li>○ Registro contable de las operaciones relacionadas con el movimiento de fondos.</li> <li>○ Arqueos sorpresivos de Caja.</li> <li>○ Conciliación bancaria.</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Separación de funciones.</li> <li>○ Concentración de la responsabilidad sobre los fondos.</li> <li>○ Rotación de personal.</li> </ul>
PAGOS: específicas	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Existencia de gastos de Caja Chica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Realización de pagos mediante cheques.</li> <li>○ Realización de pagos amparados por los comprobantes correspondientes.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Separación de funciones.</li> </ul>
COBRANZAS: generales (movimiento de fondos)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Separación de fondos.</li> <li>○ Registro contable de las operaciones relacionadas con el movimiento de fondos.</li> <li>○ Realización de arqueos sorpresivos de Caja.</li> <li>○ Realización de los movimientos a través del Banco.</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Separación de funciones.</li> <li>○ Concentración de la responsabilidad sobre los fondos.</li> <li>○ Rotación de personal.</li> </ul>

RESUMEN: NORMAS DE CONTROL INTERNO PARA LAS OPERACIONES BÁSICAS DE UNA EMPRESA				
	SOBRE EL PROCESO EN SÍ	SOBRE LA DOCUMENTACIÓN	SOBRE LA MERCADERÍA	SOBRE LOS RESPONSABLES
COBRANZAS: específicas	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Liquidación inmediata de la cobranza.</li> <li>○ Realización del control de los valores recibidos por correspondencia.</li> <li>○ Depósito íntegro e inmediato de la Cobranza.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Prenumeración de los formularios.</li> <li>○ Confección de cheques con restricción de cobro.</li> <li>○ Rechazo de cheques de pago diferido.</li> <li>○ Documentación de las transferencias.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Designación del responsable de la asignación de descuentos.</li> <li>○ Custodia de los documentos a cobrar.</li> </ul>
PRODUCCIÓN	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Realización de Inventario Permanente.</li> <li>○ Conciliación de inventarios contra un recuento físico periódico y los Saldos de Stock.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Documentación de los movimientos de existencias contra comprobantes firmados y prenumerados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Asignación de valores máximos y mínimos de stock.</li> <li>○ Contratación de seguros.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Designación del responsable de la custodia de existencias y ajustes de inventario.</li> <li>○ Separación de funciones.</li> </ul>
SUELDOS Y JORNALES	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Consideración de conceptos remunerativos y no remunerativos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Registro de las horas trabajadas.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Separación de funciones.</li> <li>○ Verificación de horas trabajadas.</li> <li>○ Autorización de horas suplementarias.</li> </ul>



# **Palabras Finales**

## **Una mirada retrospectiva con guiño al futuro.**



Globalización, sociedad del conocimiento, autopistas de información, e-learning... el paisaje que dibuja el medio en el que un profesional de sistemas debe desarrollarse en la actualidad, dista mucho del de aquellos analistas que -cuarenta años atrás- se animaron a hablar de computación, informática, sistemas, y de la forma en la que éstos revolucionarían nuestras vidas. Trabajar, comprar, jugar, aprender, hablar, (amar?)... ya no se definen del mismo modo, los límites se licuan en las posibilidades que ofrece la informática. De la misma forma, los escritos que, ayer, hicieron escuela, no pueden más que brindarnos vagas aproximaciones sobre un objeto en permanente cambio (particularmente, los textos que intentan precisiones sobre documentos comerciales, técnicas de cursogramas y circuitos administrativos, rayan, hoy, lo obsoleto).

Confiamos en que el lector, al finalizar la lectura del presente material, haya sabido encontrar en él una propuesta diferente respecto del tradicional abordaje sobre los procedimientos que toman lugar al interior de una organización y en lo que se refiere, específicamente, a la generación de modelos situacionales y a la interpretación de documentación procedente.

Tal y como hemos mencionado en el recorrido sugerido por el texto, los "modelos" son construcciones que se pretenden representativas, interpretativas, explicativas de la realidad; como tales, por definición, son siempre parciales, incompletos y abiertos. Es decir, proyectan una mirada sobre un recorte de aquello que llamamos "la realidad": una totalidad, a priori, inasible.

Así, y lejos de plantear axiomas definitivos, lo que aquí proponemos no es más que una mirada -nuestra mirada- a la que consideramos diferente y actualizada, pero siempre inconclusa, porque se pretende dinámica y porque procura desplegarse al diálogo con otras. En este libro asumimos el reto, entonces, de proponer un camino otro; y de animar al lector a inaugurar el propio, aunque éste, incluso, invalide el anterior.

La tecnología informática no sólo modifica sino que permite mejorar las acciones cotidianas de los grupos humanos a nivel micro y macro. Un buen profesional de sistemas de información, un profesional íntegro, debe encontrarse siempre lo suficientemente dispuesto a atender y entender problemáticas disímiles y muchas veces inesperadas, en las que toman lugar procesos sociales. Saber analizarlas y encontrar para cada una de ellas *la solución*, implica –además- saber escuchar y acompañar a los usuarios en el largo camino de su implementación, mantenimiento y retiro (cuando la tecnología ofrezca nuevas y superiores posibilidades). Porque toda tecnología, comporta una técnica; comprender su trascendencia es el embrión del compromiso con la profesión. Anhelamos pues, que estas letras, contribuyan a realizarlo con perspicacia, creatividad y pasión.

La autora.



# Bibliografía

## Obras Consultadas, Sugeridas y Links de Referencia



- Angrisani y López: *Contabilidad 1*, Quinta Edición, AL editores, Buenos Aires.
- Ambrust, M., Fox, A.: *Above the Clouds: A Berkeley View of Cloud Computing. Technical Report. Electrical Engineering and Computer Sciences, University of California at Berkeley*, 2009.
- Bernal, L., Vegega, C., Pytel, P., Pollo-Cattaneo, M. F.: Propuesta de una Metodología para el Análisis de Adopción de Cloud Computing en PyMEs, en *Proceedings XIX Congreso Argentino de Ciencias de la Computación*, ID 5731, ISBN 978-987-23963-1-2, 2013.
- Brun, R. E.: "Normalización Documental y colaboración electrónica: una visión retrospectiva", en *Revista Española de Documentación Científica*, 30, 1, enero-marzo, 24-48, Madrid, España, 2007
- Cepeda Pérez, J.M. y Plaza Mejía, Ma. A.: "Aspectos Interorganizacionales del intercambio electrónico de Documentos", en Revista del Centro de Estudios de Postgrado de Administración de Empresas de la Universidad Politécnica de Madrid, Nº 31, art. Nº 7, España, febrero de 2005.
- Chiavenato, A.: *Introducción a la Teoría General de la Administración*, Séptima Edición, McGraw-Hill Interamericana, 2006.
- D'Agostino, Hernán M., *Factura electrónica*, 4<sup>a</sup> edición. Colección Práctica Errípar, 2015. ISBN 9789870117919.
- Del Pozo Navarro, Fernando: *La dirección por sistemas*, Ed. Limusa, España, 1988.
- Díaz, A.: *Descripción de operaciones típicas de una empresa*, fascículo 2, edición previa, editorial Club de Estudio, Buenos Aires, 1981.
- Ediciones Díaz de Santos: *El plan de negocios, guías de gestión para la pequeña empresa*, Madrid, 1993.
- Espino Barrios, L.: *Cloud Computing como una red de servicios*, Reporte Técnico, Instituto Tecnológico de Costa Rica, 2009.
- Ferrel, O.C.; Hirt, G.; Ramos L.; Adriaensens, M. y Flores, M. A.: *Introducción a los Negocios en un Mundo Cambiante*, Cuarta Edición, McGraw-Hill Interamericana, 2004.
- Hall, R.H.: *Organizaciones. Estructuras, Procesos y resultados*, Sexta Edición, Prentice Hall.
- Hampton, D. H.: *Administración Contemporánea*, McGraw Hill.
- Hitt, M.; Black, S. y Porter, L.: *Administración*, Novena Edición, Pearson Educación, México, 2006.
- Ivánky, Aldo: *Nociones básicas de Estructuras de las Organizaciones*, CEIT, Bs. As., 2002.
- Kendall y Kendall: *Análisis y Diseño de Sistemas*, Prentice Hall.
- Klein, M. J.: *Cursogramas. Técnicas y Casos*, Buenos Aires, Ediciones Macchi, 1993.
- Koontz, H. y Weihrich, H.: *Administración. Una perspectiva global*, Décima Edición, McGraw Hill.
- Koontz-Wweihrich y Cannice: *Administración una perspectiva global y empresarial*, 13 edición, Mc Graw Hill, México, 2008.
- Lardent, A.: *Sistemas de información para la gestión empresaria: planeamiento, tecnología y calidad*, Primera Edición, Pearson Education, Bs. As., 2001.
- Larocca, B.; Narváez, F.; Nuñez, F.: *Qué es Administración. Las organizaciones del futuro*, Segunda Edición, Ediciones Macchi.
- Laudon, Kenneth C. y Laudon, Jane P.: *Administración de los sistemas de información*, Tercera Edición, Prentice Hall.
- Maslow, A. H.: *Motivación y personalidad*, Ediciones Díaz de Santos, 1991.
- Mell, P., Grance, T.: *The NIST Definition of Cloud Computing. Special Publication*, National Institute of Standards and Technology, 2011.
- Mochón, F; Mochón, M y Sáez, M: *Administración: enfoque por competencias con casos latinoamericanos*, Alfaomega Grupo Editor, México, 2014.
- Narvaez, Jorge L.: Evolución del pensamiento en Administración, en Geli, Alejandro (coordinador) y otros: *Qué es Administración, las organizaciones del futuro*, segunda edición, Ed. Macchi, Buenos Aires, 2001.
- Pavese, Pedro: "Cinco lecturas prácticas sobre algunos problemas del decidir", Revista Alta Gerencia, Nº 1, Ed. Interoceánica, Bs. As., octubre 1991, pág. 15.
- Pollo-Cattaneo, M. F.: *Resolviendo Problemas en los Sistemas de Información. Enfoque para informáticos*, Segunda edición, Bs. As., CEIT, 2012.

- Pressman, R.: *Ingeniería del Software: un enfoque práctico*, Quinta Edición, McGraw Hill, 2002.
- Ramírez Cardona, C.: *Fundamentos de Administración*, ECOE Ediciones, 2002.
- Raymond Mc Lead, Jr.: *Sistemas de Información Gerencial*, séptima edición, Pearson Education.
- Robbins S. y Coulter M.: *Administración*, Décima Edición, Pearson Education, México, 2010.
- Simon, Herbert: *La nueva ciencia de la decisión gerencial*, Ed. El Ateneo, Bs. As., 1982.
- Solana, Ricardo: *Administración de organizaciones en el umbral del tercer milenio*, Ediciones Interoceánicas S.A., 1993.
- Stonner, Freeman, Gilbert Jr.: *Administración*, sexta edición, Pearson Education, 1996.
- Tana, José: *Gestión para Ingenieros en Sistemas de Información*, Segunda Edición, Ceit, Bs. As., 2014.
- Tair, R. M. y Reynolds, G. W.: *Principios de sistemas de información*, Cuarta Edición, Editorial International Thompson Editores.
- Vaquero, L.M., Rodero-Merino, L., Caceres, J., Lindner, M.: A Break in the Clouds: Towards a Cloud Definition, Nota Editorial, "ACM SIGCOMM Computer Communication Review", 2009, Vol. 39, N. 1.
- Zambrano Barrios, Adalberto: *Planificación estratégica, presupuesto y control de la gestión pública*, Universidad Católica Andrés, Venezuela, 2011.

- [www.wto.org/spanish/tratop\\_s/tradfa\\_s/ta\\_capac\\_build\\_negoti\\_s.htm](http://www.wto.org/spanish/tratop_s/tradfa_s/ta_capac_build_negoti_s.htm)
- [www.afip.gov.ar](http://www.afip.gov.ar)
- [www.pki.gov.ar/](http://www.pki.gov.ar/)
- [www.iram.org.ar](http://www.iram.org.ar)
- [www.seeburger.es/estandares-edi-y-xml/](http://www.seeburger.es/estandares-edi-y-xml/)
- [ciberconta.unizar.es/LECCION/EDI/400.HTM](http://ciberconta.unizar.es/LECCION/EDI/400.HTM)
- [www.coso.org](http://www.coso.org)
- [www.trabajo.gov.ar/downloads/infoutil/guia\\_contrataciones.pdf](http://www.trabajo.gov.ar/downloads/infoutil/guia_contrataciones.pdf)
- [www.argentina.gob.ar](http://www.argentina.gob.ar)
- [www.infoleg.mecon.gov.ar](http://www.infoleg.mecon.gov.ar)

# Apéndice

## Documentos Comerciales

A continuación ofrecemos diferentes ejemplos de Documentos Comerciales, realizados exclusivamente a efectos didácticos.



<b>El Estudiante</b> <i>Librería Escolar, Comercial y Artística</i>		<b>A</b>	NOTA DE COMPRA N° 0001-00000999
		No válido como Factura	
Av. Medina 12 - C1247AQP Cap. Fed. estudiante@xxx.com		Buenos Aires	_____
CUIT 33-2785884-8 Ing. Brutos 9999-07 Caja Previsión 99999999		Condiciones de Venta	_____
		Entregar antes del	_____
		Entregar en	_____
		Despachar por	_____
<b>IVA RESPONSABLE INSCRIPTO</b>			
SEÑOR		_____	
Domicilio		_____	
T.E.		E-mail	_____
IVA		CUIT	_____
<b>Cantidad</b>	<b>Detalle</b>	<b>P. Unitario</b>	
<b>Observaciones</b>			
Original	Duplicado	Triplicado	Total
Imprenta JCN B.R.L	Independencia 456 Cap. Fed	Habilitación Municipal. 145879-99	C.A.I.N° 1111111111
CUIT 30-66459600-6		del 0004-00014550 al 0001-00000010	Fecha de Vto. Marzo 2009
Fecha de impresión Marzo 2008			

Ilustración 1: Ejemplo de Nota de Compra

<b>SACORBATA S.R.L.</b>		<b>REMITO N° 0001-00008748</b>
<b>Ambos, Trajes, Camisas, Corbatas</b> <b>Indumentaria Masculina</b>		 <b>R</b> 91
No Válido Como Factura		
Rivedavia 2512 C1541ADF T E 4841-4788 e-mail: sacorbata@xx.com		Buenos Aires _____ CUIT 30-9999994-0 Ing. Brutos N° 901-910016-2 Inicio de Actividades Mayo 1990
<b>IVA RESPONSABLE INSCRIPTO</b>		
SEÑOR _____	Factura N° _____	Expediente N° _____
Domicilio _____	O. Compra N° _____	Lic. N° _____
T.E _____	e-mail _____	
IVA _____	CUIT _____	
<b>DETALLE</b>		<b>CANTIDAD</b>
<b>TRANSPORTISTA</b> _____		
CUIT _____	REVISÓ _____	
DIRECCION _____	RECIBI _____	
		CONFORME _____
		
<b>Original Blanco - Duplicado Verde- Triplicado Celeste</b>		
Inpresa POSTAGUI S.R.L. / Independence 458 Cap. Fed	Habilitación Municipal. 8954	C.A.I.N° 1133311221
CUIT 30-22229800-8	del 0001-00008501 al 0001-0009000	Fecha de Vto. 21/10/2010
Fecha de impresión: Octubre 2008		

Ilustración 2: Ejemplo de Remito

<b>Miranda</b> <i>Zapatillas, chinelas, pantuflas</i>		<b>A</b>	<b>FACTURA N° 0001-00014051</b>	
Uriburu 432 C1258AQP Cap. Fed.		Buenos Aires _____ CUIT 33-2788884-8 Ing. Brutos 84798-8 Caja. Prev. N° 2215		
<b>IVA RESPONSABLE INSCRIPTO</b>		Inicio de Actividades Julio 1993		
SEÑOR				
Domicilio				
T.E			E-mail	
IVA	CUIT _____			
Condiciones de venta _____		Remito N° _____		
Código	Unidades	Detalle	P. Unitario	Precio Total
Son pesos	SUBTOTAL _____			
	IMPUESTOS _____			
	SUBTOTAL _____			
	IVA INSC- % _____			
	TOTAL _____			
Original Blanco - Duplicado Rosa - Triplicado Verde				
Inpronta: JCN S.R.L. // Independencia 458 Cap. Fed CUIT 30-66459800-6 Fecha de impresión: Marzo 2008	Habilitación Municipal: 145879-98 del 0004-00014550 al 0001-00000010		C.A.I.N° 1111111111 Fecha de Vto. Marzo 2009	

Ilustración 3: Ejemplo de Factura "A"

<b>Odisea Libros S.A.</b>		<b>B</b>	<b>FACTURA N° 0014-00050425</b>		
Colpayo 52 C1008APP Cap. Fed. Tel Fax: 4587-2525		Buenos Aires CUIT 30-2788884-0 Ing. Brutos Conv. Mult. 4901-047452-8 DNRP N° 52909874 / Imp. Int.: No Responsable Inicio de Actividades 1/12/200			
<b>IVA RESPONSABLE INSCRIPTO</b>					
SEÑOR					
Domicilio					
T.E	E-mail				
IVA	CUIT				
Condiciones de venta	Remito N°				
Código	Unidades	Detalle	% Dto.	P. Unitario	Precio Total
<b>TRANSPORTE:</b>			Subtotal		
La mercadería viaja por cuenta y riesgo del comprador. Gastos de envío a cargo del comprador			TOTAL		
Original Blanco - Duplicado Rosa - Triplicado Verde					
Inprinta CUTS S.A. Juncal 128 Cap. Fed // Tel 4879-2211 CUIT 30-68425800-7 Fecha de impresión: Marzo 2007		Habilitación Municipal 148979-99 del 0014-00033501 al 0014-00053500		C.A.I.N° 1111111111 Fecha de Vto. Marzo 2009	

Ilustración 4: Ejemplo de Factura "B"

**Ilustración 5: Ejemplo de Factura "C"**

<b>Susana López</b>		<b>RECIBO N° 0001-00000012</b>
<b>Licenciada en Educación- Psicopedagoga</b>		
Valentín Gómez 1040 Piso 2º C1828NDF T.E. 4941-4108 e-mail susana.lopez@xxx.com		No Válido Como Factura
		<b>Buenos Aires</b> _____ CUIT 23-9999994-9 Ing. Brutos N° 901-910016-2 Inicio de Actividades Marzo 2008
<b>Responsable Monotributo</b>		
SEÑOR	_____	
Domicilio	_____	
T.E.	e-mail _____	
IVA	CUIT _____	
<b>Recibi(mos) la suma de pesos</b> _____		
<b>en concepto de</b> _____		
<b>Efectivo-Cheque</b> _____ c/ Banco: _____		
<b>TOTAL\$</b>		FIRMA _____
		Aclaración _____
<b>Original Blanco - Duplicado Color</b>		
Imprenta JCN S.R.L. - Independencia 458 Cap. Fed		Habilitación Municipal: 145879-99
CUIT 30-66458600-6		del 0001-00000001 al 0001-00000050
Fecha de impresión Marzo 2008		C.A.I.N° 1111111111 Fecha de Vto. Marzo 2009

**Ilustración 6: Ejemplo de Recibo**

## RESUMEN DE CUENTA

Buenos Aires \_\_\_\_\_

**CODIGO DE CUENTA** \_\_\_\_\_**SEÑOR (ES)** \_\_\_\_\_**DOMICILIO** \_\_\_\_\_

### **El Estudiante**

*Librería Escolar, Comercial y Artística*

Av. Medrano 12- C1247AQP

Cap. Fed.// TEL: 4259-3658

elestudiante@xxx.com

<b>Fecha</b>	<b>Detalle</b>	<b>Debe</b>	<b>Haber</b>	<b>Saldo</b>

**Son Pesos**

<input type="checkbox"/> Original	<input type="checkbox"/> Duplicado	<input checked="" type="checkbox"/> Triplicado	<b>Saldo Actual</b>	_____
Inpronta JCN S.R.L.	Independencia 458 Cap. Fed.			
CUIT 30-66459800-5		Habilitación Municipal: 145879-99 del 0004-00014550 al 0001-0000010	C.A.I.N° 1111111111	
Fecha de Impresión: Marzo 2008			Fecha de Vto. Marzo 2009	

**Ilustración 7: Ejemplo de Resumen de Cuenta**

POR \$

La Plata, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_\_\_\_  
al BANCO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

A la vista PAGARE \_\_\_\_\_  
o a su orden, la suma de pesos \_\_\_\_\_

importe de la garantía ofrecida \_\_\_\_\_ entera satisfacción y en un todo de  
acuerdo con las estipulaciones del Reglamento del Sistema Oferta Permanente y a lo determinado  
por los Arts. 24,26 y concordantes del Reglamento de Contrataciones Decreto 3300/72 modificado por  
el Decreto 2698/04 y sus modificatorias, correspondiente a la S.I. Nro. \_\_\_\_\_  
Cuya compra programada se efectuó el dia ...../...../.....

Pagadero en CASA MATRIZ del BANCO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES Avda. Ing. Luis Montevideo 725 - La Plata SIN PROTESTO	Firma y Sello Aclaratorio
Firma y Sello aclaratorio	
Domicilio _____	

**Ilustración 8: Ejemplo de Pagare**  
 Ejemplo inspirado en el modelo que el Banco Provincia ofrece on-line, disponible en  
<https://www.bapro.com.ar/images/PagareInternet.jpg>

BANKOO BANK	CHEQUE	Serie O Nº 42804846 \$ _____
	BUENOS AIRES PAGUESE A _____ DE _____	011-002-7782 1 42804846 8 0000145563 4  42804846
LA CANTIDAD DE PESOS _____		
HS VIII/07	87452/74 JUNCAL 240 1408- CAPITAL FEDERAL CUIT3045786674165 MUSICWORLD SUCURSAL MALABIA DOMICILIO DE PAGO: MALABIA 540. CAPITAL FEDERAL =011002778214280484600001455634=	

**Ilustración 9: Ejemplo de Cheque**

BANKOO BANK				BANKOO BANK				Boleta de Depósito			
Cta. Cte.	<input type="checkbox"/>	C. Ahorro	<input type="checkbox"/>	C.C. Esp.	<input type="checkbox"/>	Cta. Cte.	<input type="checkbox"/>	C. Ahorro	<input type="checkbox"/>	C.C. Esp.	<input type="checkbox"/>
Lugar		Fecha		Lugar		Fecha		Banco/Plaza	Número	Importe	
24	48	72	96	Otros		24	48	72	96	Otros	
Importe en \$/USS				Son pesos/ dólares							
Son pesos/ dólares											
								Nº de cuenta 0249-7102497835-02		Total en pesos/dólares	
Nº de cuenta 0249-7102497835-02				Titular UNIPERSONAL NACIONAL DEL ESTADO				Firma			
Telón para el cliente En caso de discrepancia se tendrá por válido el texto de la nota de Crédito en poder del Banco.				Telón para el Banco Tipo de Moneda (Tache lo que no corresponda)				Importante: Identifique el depósito cumpliendo con uno o el otro de los siguientes correspondientes. No incluya en una misma boleta separadas las distintas tipo. Deposito efectivo en pesos argentino			
Nº 00779524				Nº 00779524							

Ilustración 10: Ejemplo de Boleta de Depósito





# MA. FLORENCIA POLLO-CATTANEO

Es ingeniera en Sistemas de Información UTN FRBA. Especialista en Ingeniería de Sistemas Expertos. Magíster en Ing. en Software ITBA y UPM y Doctorando en Informática de la UNLP. Como Profesora titular Ordinaria en la Universidad Tecnológica Nacional tiene a su cargo las asignaturas "Sistemas y Organizaciones", "Inteligencia Artificial", "Administración de Recursos" e integra el Consejo Departamental de la Carrera Ing. en Sistemas de Información. Ejerce, además, la dirección de la Especialización en Ing. en Sistemas de Información y la Maestría en Ing. en Sistemas de Información en UTN FRBA donde dicta seminarios. Realiza dirección de tesis de maestría y forma parte de jurados de tesis en diferentes instituciones universitarias del país. Es Directora del Proyecto "Implementación de Sistemas inteligentes para la asistencia alumnos y docentes de la carrera Ingeniería en Sistemas de Información" e "Intervenciones tecnológicas en dispositivos didácticos con herramientas de tecnología informática".

Ha sido invitada a formar parte del Comité Técnico y Editorial de la Conferencia Internacional de Ingeniería IIngeniería y su Revista, respectivamente, durante agosto de 2017 en el Instituto Antioqueño de Investigación, Medellín - Colombia.

Entre sus más recientes publicaciones se encuentran: en colaboración con de

Keravenant/ Pytel, "Modelo de Proceso para la Evaluación y Selección de Soluciones Software de Gestión Logística"; con Straccia/ Pytel, "Metodología para el desarrollo de software en proyectos de I+D en el nivel universitario basada en Scrum"; con Vegega/ Pytel, "Intelligent Systems for automatic classification of customers: A case study"; con Straccia/ Vegega/ Pytel, "Proyectos educativos como solución a problemas hallados en el proceso de enseñanza y aprendizaje en una cátedra de Ingeniería en Sistemas de Información", con Cota Martínez/ Straccia, "Nuevos medios digitales y nuevos alfabetismos"; y, con Straccia/ Vegega/ Pytel, "Tecnología Informática para facilitar la labor docente en la formación por competencias en Ingeniería".

Ha formado parte de numerosos congresos, cursos y talleres nacionales y extranjeros, como ponente y organizadora, y ha liderado grupos de trabajo de campo y diseñado proyectos interprogramáticos de investigación. En este sentido, la labor de su equipo de trabajo fue premiada durante los últimos dos años con el galardón a la "Mejor Exposición", en el Congreso Argentino de Ciencias de la Computación CACIC 2015 y 2016.

Su preocupación por la proyección socio-cultural de la disciplina le ha valido el reconocimiento de su opinión como referente, tanto en la prensa científica especializada

"La Organización y sus Sistemas de Información" es resultado de la maduración y evolución de un material previo, "Los cursogramas en las operaciones básicas de una empresa", originado como fruto de años de trabajo en el aula y la labor de investigación. Su propuesta aborda el doble desafío de sentar las bases para la construcción teórica y, a la vez, proponerse al lector como gimnasia para el pensamiento sobre el quehacer profesional.

Diseño de tapa y corrección //  
marianapaolacosta@gmail.com

ISBN 978-987-1978-36-6

