

DISEÑO DE PROCESOS PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN EN POSCOSECHA EN EL SECTOR FLORÍCOLA

DESIGN OF PROCESSES FOR PRODUCTION AND POST-HARVEST MARKETING IN THE FLORICULTURAL SECTOR

(Recibido 28/02/2018) – (Aceptado 28/06/2018)
<https://doi.org/10.32645/13906925.530>

JESÚS ERNESTO ORTEGA GONZÁLEZ

Magister Ejecutivo en Dirección de Empresas con énfasis en Gerencia Estratégica por la Universidad Regional Autónoma de los Andes “UNIANDES” Especialista en Gerencia de Proyectos por la Universidad Regional Autónoma de los Andes “UNIANDES” Diplomado Superior en Gerencia de Marketing por la Universidad Regional Autónoma de los Andes “UNIANDES” Economista Por la Universidad Central del Ecuador. Ha desempeñado cargos de gerente Cooperativa de Ahorro y Crédito Atuntaqui Sucursal Ibarra, Gerente General Cooperativa de Ahorro y Crédito Atuntaqui. Contador Bancario del Banco Ecuatoriano de la Vivienda. Director Provincial del Registro Civil Imbabura. Director Provincial de Correos del Ecuador Imbabura. Docente universitario desde el año 2001; en las Universidades como la Técnica del Norte, Universidad Regional Autónoma de los Andes “UNIANDES”, Instituto Tecnológico Superior Liceo Aduanero, y actualmente continuo en calidad de docente a tiempo completo en la Pontificia Universidad Católica del Ecuador sede Ibarra “PUCESI”.

ERNESTO WASHINGTON MOROCHO NÚÑEZ

Master en Administración de Negocios por la Universidad Internacional de la Rioja- España. Diplomado en Intervención Social por la Universidad Técnica Particular de Loja. Ingeniero Comercial por la Universidad Técnica del Norte- Ibarra. Ha desempeñado cargos de gerencia de Empresa de Cárnicos y empresas familiares. Consultor de Empresas Públicas y privadas del norte del país. Instructor de cursos de capacitación en Educación Continua de la ESPE- Sangolquí en las Unidades Militares del Ecuador.. Docente universitario y de educación Superior desde el año 2000, Director de las carreras de Administración y Mercadotecnia del ITCA – Ibarra y actualmente Director de Vinculación del ITCA-Ibarra.

Pontificia Universidad Católica del Ecuador - Ibarra

ITCA

eortega@pucesi.edu.ec

ewmorocho@tecnologicoitca.edu.ec

Cómo citar este artículo:

Ortega, J., & Morocho, E. (Enero - Junio de 2018). Diseño de procesos para la producción y comercialización en poscosecha en el sector florícola. *Sathiti: sembrador*, 13(1), 257-268. <https://doi.org/10.32645/13906925.530>

Resumen

Se busca establecer con esta investigación el grado de aplicabilidad en torno al manejo de los procesos en la parte productiva y comercial en las empresas florícolas del cantón Pedro Moncayo (Tabacundo), el concepto de mapa de procesos lo determinan como una representación gráfica de los procesos que están presentes en una organización, mostrando la relación entre ellos y sus relaciones con el exterior (AITECO CONSULTORES, 2016), de lo cual se estableció según la investigación que un número considerable de empresas florícolas no hacen levantamiento de procesos, siendo sus principales procesos críticos las áreas de poscosecha y gestión comercial sin diseños de flujos de procesos con líneas de tiempos, viéndose afectados en sus costos y entregas Justo a tiempo (Just Time). Por lo tanto es necesaria la aplicación inmediata de un mapa de procesos, levantamiento de procesos, identificación de procesos críticos y diseño de flujos de procesos con limitaciones de tiempos.

Palabras Claves: Procesos, Flujo de procesos, Limitaciones, Pos cosecha

Abstract

The aim is to establish with this research the degree of applicability around the management of the processes in the productive and commercial part of the flower companies of the Pedro Moncayo canton (Tabacundo), the process map concept determines it as a graphic representation of the processes that are present in an organization, showing the relationship between them and their relations with the outside (AITECO CONSULTORES, 2016), which was established according to the research that a considerable number of floriculture companies do not do processes, being their main processes critical areas of post-harvest and commercial management without process flow designs with timelines, being affected in their costs and deliveries Just in time (Just Time). Therefore, the immediate application of a process map, process survey, identification of critical processes and design of process flows with time limitations is necessary.

Keywords: Processes, Process flow, Limitations, Post harvest

1. Introducción

Uno de los sectores económicos que más enfrenta retos en la obtención responsable de productos es el de los productores del sector primario entre los que se encuentran los productores de flores. Este sector obtiene sus productos directamente de la naturaleza, es decir, sin ningún proceso de transformación al ser productos de consumo internacional, sus niveles de calidad e higiene fitosanitaria tienen que ser óptimos. La producción integral de flores debe estar debidamente documentada en sus procesos y procedimientos. El documento contiene una introducción, seguida de una metodología de investigación y de los resultados alcanzados, terminado con las conclusiones respectivas.

Cómo citar este artículo:

Ortega, J., & Morocho, E. (Enero - Junio de 2018). Diseño de procesos para la producción y comercialización en poscosecha en el sector florícola. *Sathiti: sembrador*, 13(1), 257-268. <https://doi.org/10.32645/13906925.530>

2. Materiales y métodos

Este trabajo investigativo tuvo como tipo de estudio el exploratorio, el mismo que permitió encontrar los diferentes factores y variables, problemas, fortalezas y debilidades del mismo; además, se aplicó el método analítico sintético, realizándose una investigación de campo, aplicando como técnica la encuesta aplicada a los jefes departamentales de empresas florícolas. Adicionalmente se aplicó una observación científica. La población estuvo integrada por 50 jefes departamentales del sector florícola de la zona norte (Parroquia Tabacundo, cantón Pedro Moncayo). Con la información obtenida, se hizo un levantamiento de procesos y se seleccionó los procesos críticos enfocados en la producción y la comercialización. En base a los procesos seleccionados, se hizo un levantamiento de información de las actividades, aplicando un formulario de caracterización y levantamiento y se diseñaron los respectivos diagramas de procesos y funcionales.

3. Resultados y discusión

La Caracterización de Procesos consiste en identificar condiciones y/o elementos que hacen parte del proceso, tales como: ¿quién lo hace?, ¿Para quién o quienes se hace?, ¿Por qué se hace?, ¿Cómo se hace?, ¿Cuándo se hace?, ¿Qué se requiere para hacerlo?, etc.

Procesos aplicados.

Desde este punto de vista, el diseño de los procesos para las florícolas del cantón Pedro Moncayo, es esencial en el desarrollo de las empresas y se convierte en un aporte de muy importante en la administración y producción eficiente y eficaz de flores, pues los procesos delimitados y ordenados ocasionan una rentabilidad financiera muy fructífera. Existe un 50% de jefes departamentales de las plantaciones de flores consultadas que aplican procesos estratégicos, claves y de apoyo en la realización de su mapa de procesos, cuyos subprocesos se relacionan con el talento humano, la planificación estratégica y la planificación financiera (procesos estratégicos), en lo relacionado con los procesos claves constan los de programación de producción, corte, Pos cosecha, logística de salida, gestión comercial, plantas madre y producción, y en proceso de apoyo gestión de la calidad, gestión de mantenimiento, gestión informática, ambiental, técnica, logística de entrada y seguridad y salud ocupacional. El 50% restante aplica los procesos claves y una parte de apoyo, dejando algunos vacíos en sus procesos estratégicos.

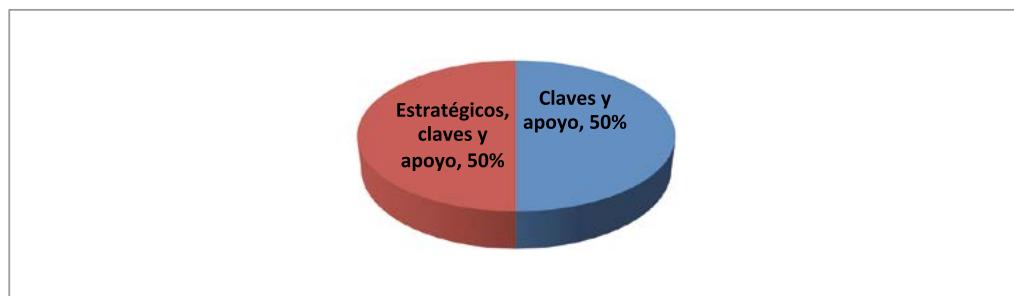


Figura 1 Procesos aplicados

Fuente: Encuesta de procesos aplicados al 2017
Elaborado por: Los autores

Cómo citar este artículo:

Ortega, J., & Morocho, E. (Enero - Junio de 2018). Diseño de procesos para la producción y comercialización en poscosecha en el sector florícola. *Sathiti: sembrador*, 13(1), 257-268. <https://doi.org/10.32645/13906925.530>

Inventario de procesos (levantamiento de procesos)

De las empresas florícolas encuestadas, un 60% no tienen levantado sus procesos, especialmente en las áreas de pos cosecha y comercial, consideradas como áreas críticas a ser solucionadas. El 40% restante de empresas tienen elaborado levantamientos de procesos en las áreas de producción, corte, logística, informática y mantenimiento.

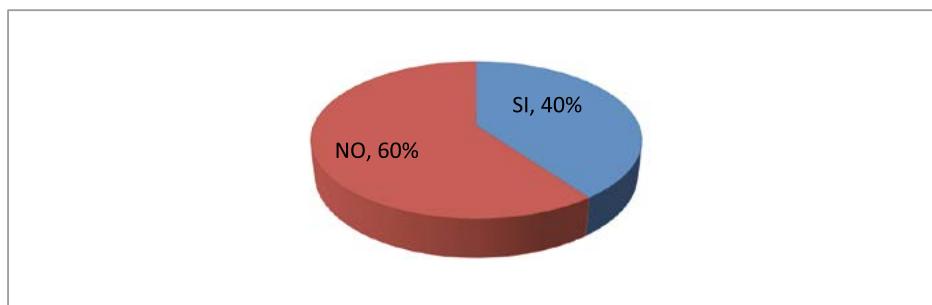


Figura 2 Inventario de procesos

Fuente: Encuesta de procesos aplicados al 2017

Elaborado por: Los autores

Procesos críticos

Los principales procesos considerados como críticos de acuerdo al 60% de los encuestados, se encuentran en las áreas de poscosecha y comercial, puesto que son áreas de vital importancia a la hora de efectuar controles de calidad y entrega del producto al cliente. El 40% restante afirman que las áreas de producción, calidad, talento humano, son las áreas de mayor importancia en sus empresas, debido al control que requieren en el manejo de costos, de personal y del producto terminado.

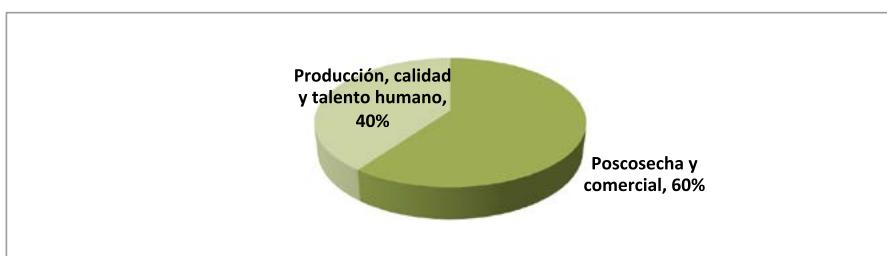


Figura 3 Principales procesos críticos del sector florícola

Fuente: Encuesta de procesos aplicados al 2017

Elaborado por: Los autores

Manejo de flujo de procesos con líneas de tiempos

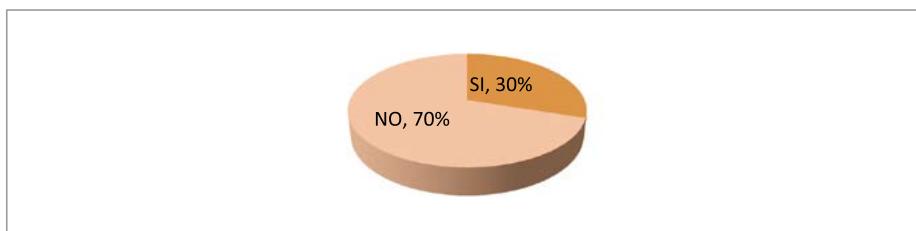


Figura 4 Manejo de flujo de procesos con líneas de tiempos en las áreas florícolas

Fuente: Encuesta de procesos aplicados al 2017

Elaborado por: Los autores

Cómo citar este artículo:

Ortega, J., & Morocho, E. (Enero - Junio de 2018). Diseño de procesos para la producción y comercialización en poscosecha en el sector florícola. *Sathiti: sembrador*, 13(1), 257-268. <https://doi.org/10.32645/13906925.530>

De la figura anterior, se demuestra que un 70% de las empresas no aplican un flujo de procesos con líneas de tiempo actualizadas, debido al tiempo e iniciativa de los propietarios. El 30% de encuestados aplican en forma técnica los procesos aplicando tiempos por cada actividad efectuada a fin de que el proceso sea más eficiente.

Propuesta de mejoramiento en procesos

Para su proceso de mejoramiento, las empresas florícolas, deberán aplicar el siguiente modelo de procesos aplicados a las áreas poscosecha y comercial, siendo:

Tabla 1.
Caracterización del proceso de pos cosecha

LOGO	EMPRESA FLORÍCOLA					
NOMBRE DEL PROCESO:	POS COSECHA	TIPO DE PROCESO	CLAVES	ALCANCE	Desde ingreso de flor de cultivo hasta salida de flor empacada	
OBJETIVO GENERAL	Implementar estrategias que permitan prolongar la vida útil de la flor	INDICADORES DE GESTIÓN			RESPONSABLE	JEFE POS COSECHA
PROVEEDOR	ENTRADAS	PLANEAR		SALIDAS	USUARIO/ CLIENTE	
CORTE DE FLOR EN CULTIVO	FLOR SIN PROCESAR	1. 'Definir estrategias de manejo poscosecha de flores	HACER 1. Implementar estrategias de conservación de flores 2. Generar nuevos productos para los clientes VERIFICAR 1. Evaluar resultados de producción ACTUAR 1. Implementar acciones de mejora y seguimiento de resultados	1. Producción de bonches de procesada 2. Disminución de desperdicios	Área de poscosecha: empacadores, seleccionadores, personal para corte, trio, supervisores y jefe poscosecha	
RIESGOS DEL PROCESO	PREDIDAS POSCOSECHA DE FLOR					
REQUISITOS LEGALES Y REGLAMENTARIOS	REQUISITOS POR CUMPLIR DE LA NORMA TÉCNICA NTCGP1000	REQUISITOS POR CUMPLIR DEL CLIENTE	DOCUMENTOS ASOCIADOS	RECURSOS REQUERIDOS POR EL PROCESO		
Stándares de calidad;	codex paa exportación	De acuerdo al proceso	Listado de documentos	Profesionales competentes (Educación, formación, habilidad y experiencia)	Infraestructura y Ambiente de Trabajo	Tecnológicos
					Infraestructura adecuada Espacio físico confortable y ergonómico	Sistemas de información Hardware Software Actualizados
FECHA	Nº VERSIÓN		CÓDIGO	MODIFICACIONES		
20/11/2017	1		PCP-001			

Cómo citar este artículo:

Ortega, J., & Morocho, E. (Enero - Junio de 2018). Diseño de procesos para la producción y comercialización en poscosecha en el sector florícola. *Sathiti: sembrador*, 13(1), 257-268. <https://doi.org/10.32645/13906925.530>

ELABORACIÓN	REVISIÓN	APROBACIÓN
Nombre: _____	Nombre: _____	
Funcionario Responsable	Responsable proceso	
Cargo: _____	Cargo: _____	GERENTE

Fuente: Encuesta de procesos aplicados al 2017

Elaborado por: Los autores

Levantamiento de la información

Tabla 2. Levantamiento de información para el proceso de Gestión Comercial

LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN DE PROCESOS						
DEPARTAMENTO : MARKETING						
PROCESO : GESTIÓN COMERCIAL						
FUNCIONARIO : NN						
CARGO/FUNCIÓN : DIRECTOR COMERCIALIZACIÓN						
FECHA:						
No	ACTIVIDAD	LUGAR	FRECUENCIA	VOLUMEN	TIEMPO	OBSERVACIONES
1	Entrega de listado de clientes	Oficina	Semanal	1	10 min	
2	Análisis de información de clientes	Oficina	Diaria	10	45 min	
3	Análisis de cupos	Oficina	Diaria	10	40 min	
4	Elaboración de cotizaciones	Oficina	Diaria	10	90 min	
5	Revisión y estados de clientes	Oficina	Diaria	10	50 min	
6	Hace pedidos a poscosecha	Oficina	Diaria	10	20 min	

Elaboración: Propia

Tabla 5. Levantamiento de información para el proceso de Pos cosecha

LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN DE PROCESOS						
DEPARTAMENTO : POSCOSECHA						
PROCESO : POS COSECHA DE FLORES						
FUNCIONARIO : NN						
CARGO/FUNCIÓN : JEFE DE POS COSECHA						
FECHA:						
No	ACTIVIDAD	LUGAR	FRECUENCIA	VOLUMEN	TIEMPO	OBSERVACIONES
1	Control y registro de volumen de flores	Planta de procesamiento	Diaria	2	30 min	
2	Control y registro de ramos de flores	Planta de procesamiento	Diaria	12	20 min	
3	Verificación de hidratación de flores	Planta de procesamiento	Diaria	12	21 min	
4	Verificación de ingreso a cuarto frío	Planta de procesamiento	Diaria	12	22 min	
5	Registro de datos en sistemas	Oficina	Diaria	1	90 min	

Fuente: Encuesta de procesos aplicados al 2017

Elaborado por: Los autores

Cómo citar este artículo:

Ortega, J., & Morocho, E. (Enero - Junio de 2018). Diseño de procesos para la producción y comercialización en poscosecha en el sector florícola. *Sathiti: sembrador*, 13(1), 257-268. <https://doi.org/10.32645/13906925.530>

Diagramas de Flujos

Diagrama de flujo del proceso de comercialización

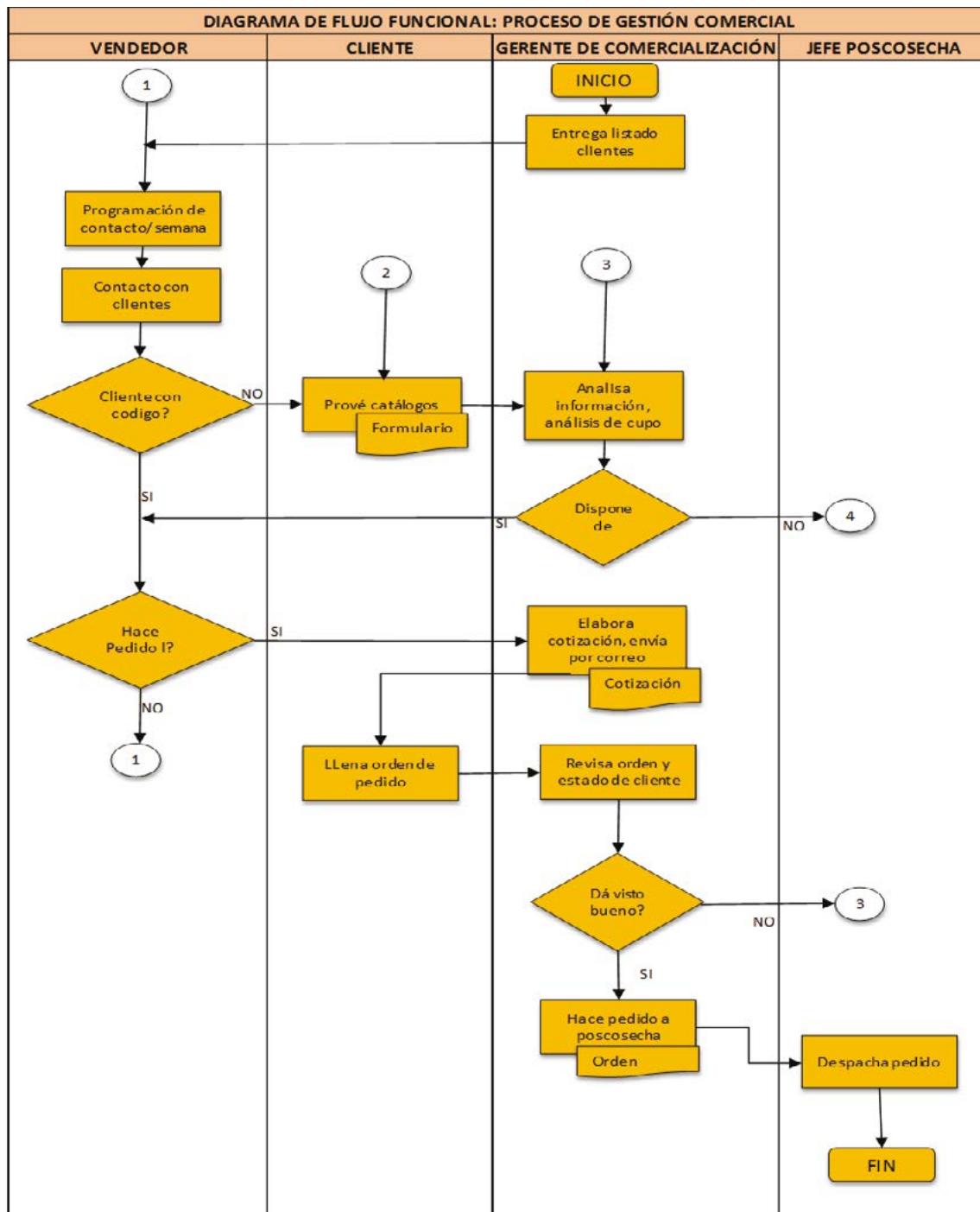


Figura 5. Diagrama de flujo del proceso de gestión comercial

Fuente: Encuesta de procesos aplicados al 2017

Elaborado por: Los autores

Cómo citar este artículo:

Ortega, J., & Morocho, E. (Enero - Junio de 2018). Diseño de procesos para la producción y comercialización en poscosecha en el sector florícola. *Sathiti: sembrador*, 13(1), 257-268. <https://doi.org/10.32645/13906925.530>

Diagrama de flujo poscosecha de flores

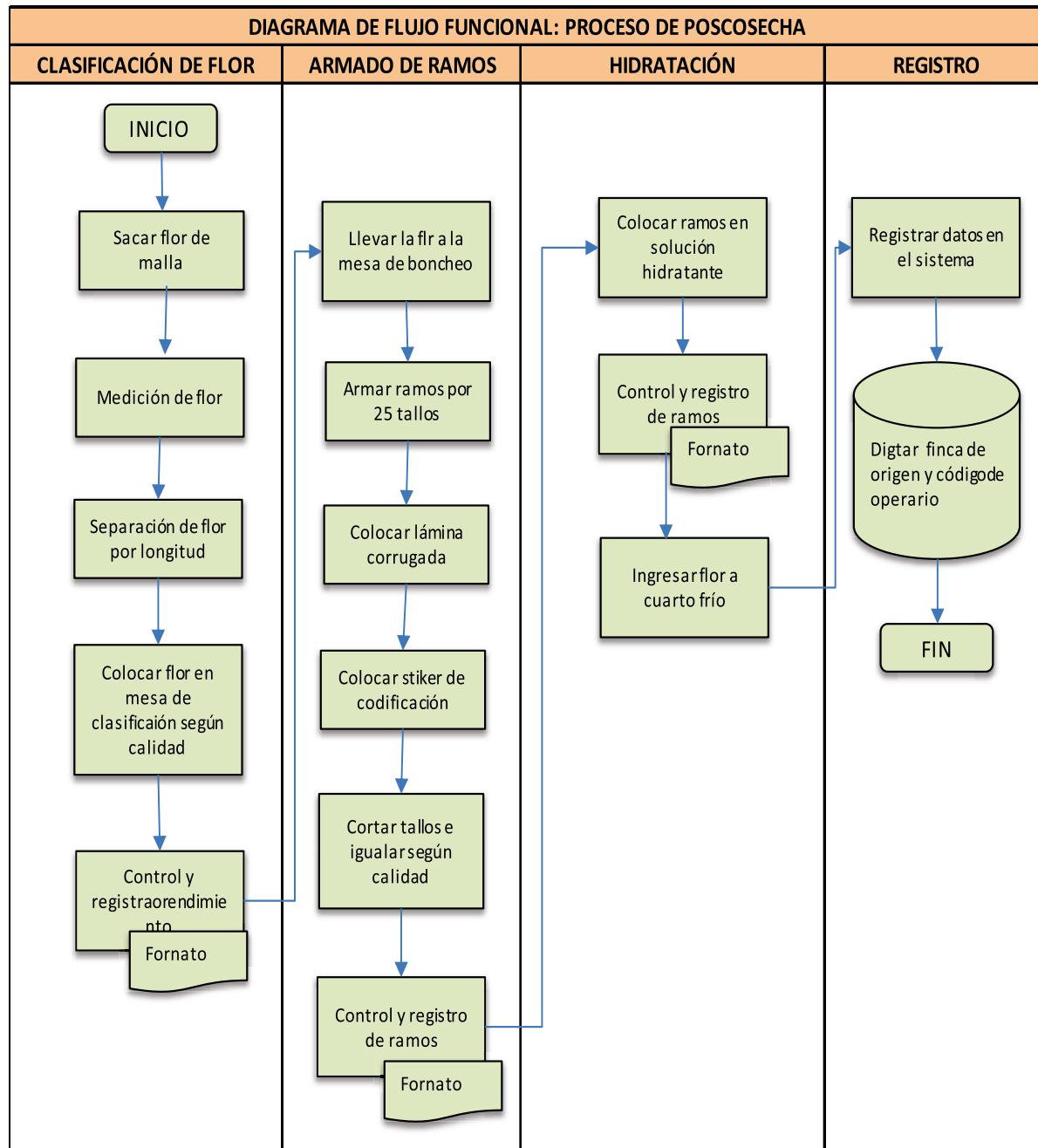


Figura 6. Diagrama del proceso de pos cosecha de flores

Fuente: Encuesta de procesos aplicados al 2017

Elaborado por: Los autores

Cómo citar este artículo:

Ortega, J., & Morocho, E. (Enero - Junio de 2018). Diseño de procesos para la producción y comercialización en poscosecha en el sector florícola. *Sathiti: sembrador*, 13(1), 257-268. <https://doi.org/10.32645/13906925.530>

Diagrama funcional con línea de tiempo
Diagrama de flujo con línea tiempo del proceso gestión comercial

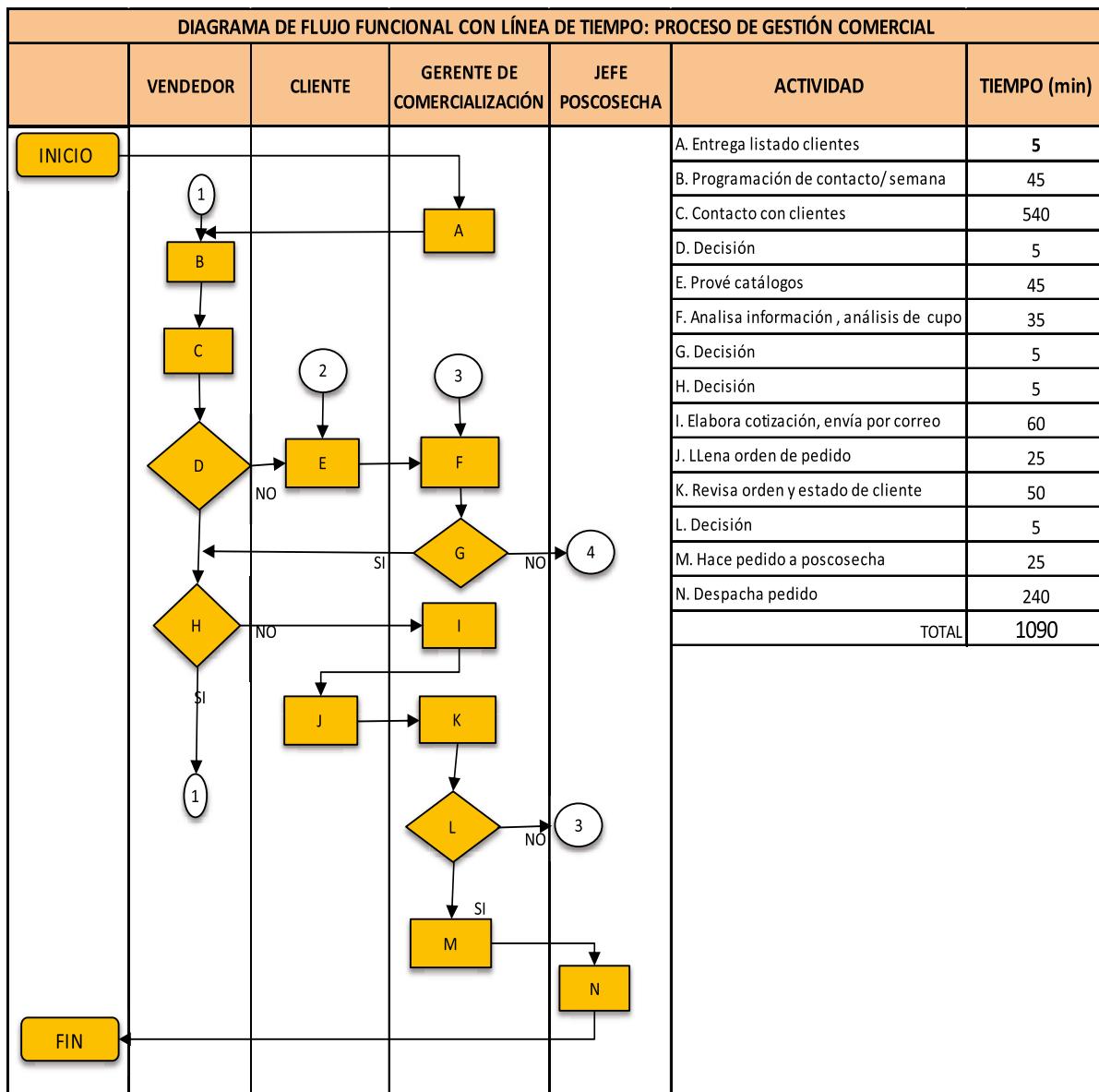


Figura 7. Diagrama de flujo funcional con línea de tiempo del proceso gestión comercial

Fuente: Encuesta de procesos aplicados al 2017

Elaborado por: Los autores

Cómo citar este artículo:

Ortega, J., & Morocho, E. (Enero - Junio de 2018). Diseño de procesos para la producción y comercialización en poscosecha en el sector florícola. *Sathiti: sembrador*, 13(1), 257-268. <https://doi.org/10.32645/13906925.530>

Diagrama de flujo con línea tiempo del proceso de pos cosecha

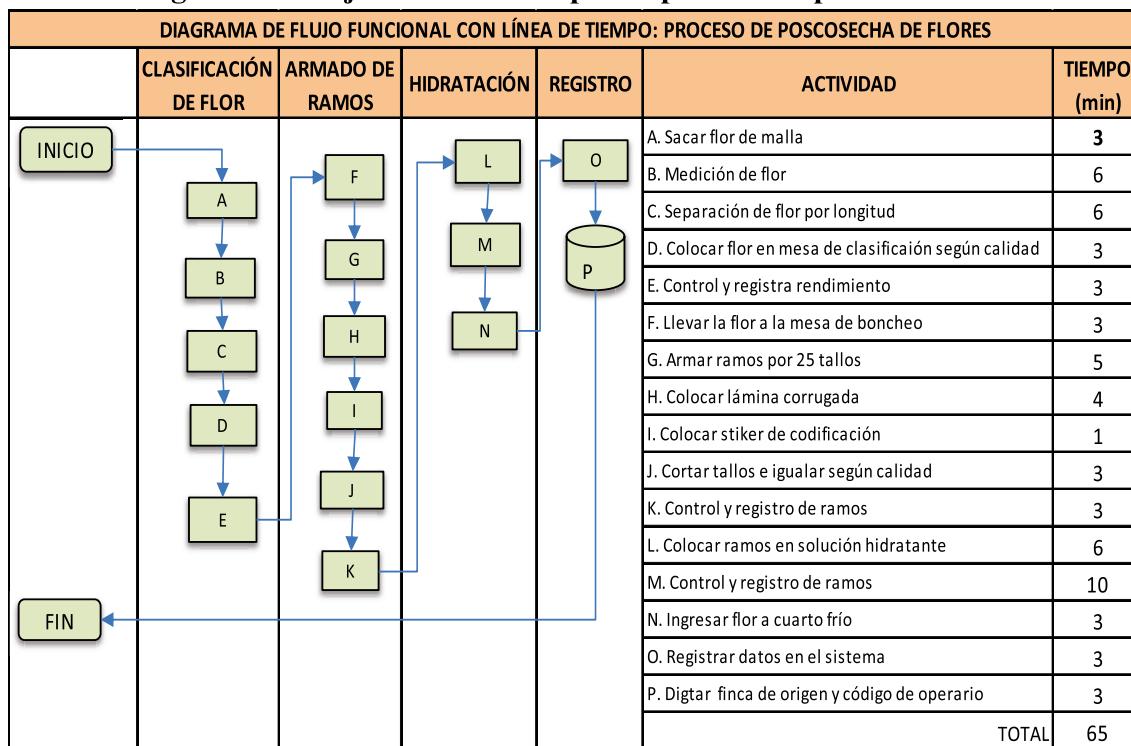


Figura 8. Diagrama de flujo funcional con línea de tiempo proceso pos cosecha de flores

Fuente: Encuesta de procesos aplicados al 2017

Elaborado por: Los autores

Análisis del flujo de proceso

Diagrama de análisis del proceso (DAP) para el proceso gestión comercial

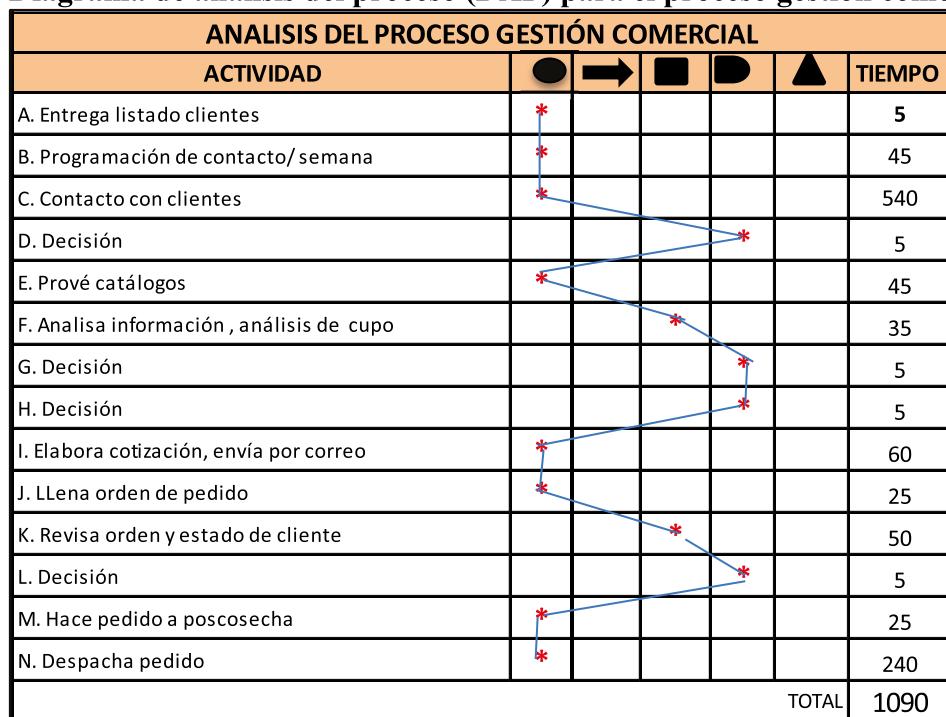


Figura 9. Análisis del proceso gestión comercial

Fuente: Encuesta de procesos aplicados al 2017

Elaborado por: Los autores

Cómo citar este artículo:

Ortega, J., & Morocho, E. (Enero - Junio de 2018). Diseño de procesos para la producción y comercialización en poscosecha en el sector florícola. *Sathiri: sembrador*, 13(1), 257-268. <https://doi.org/10.32645/13906925.530>

El proceso comienza con la entrega de un listado clientes al vendedor, este programa visitas y/o contacto semanales con los clientes, prevé catálogos de productos y recoge las órdenes de pedido; el administrador analiza los datos del cliente y las órdenes de pedido para asignar un cupo de compra; luego se elabora una cotización y se envía a los clientes que han solicitado; éstos, luego de revisar la cotización respectiva hacen un pedido formal de productos a la empresa, el administrador revisa dicha orden y el estado de morosidad del cliente y toma la decisión de emitir orden de fabricación a producción; finalmente se despacha el producto al cliente.

Diagrama de análisis del proceso (DAP) para el proceso pos cosecha de flores

ANALISIS DEL PROCESO POSCOSECHA DE FLORES						
ACTIVIDAD	●	→	■	●	▲	TIEMPO
A. Sacar flor de malla	*					3
B. Medición de flor			*			6
C. Separación de flor por longitud			*			6
D. Colocar flor en mesa de clasificación según calidad	*					3
E. Control y registra rendimiento			*			3
F. Llevar la flor a la mesa de boncheo		*	*			3
G. Armar ramos por 25 tallos	*					5
H. Colocar lámina corrugada	*					4
I. Colocar stiker de codificación			*			1
J. Cortar tallos e igualar según calidad	*					3
K. Control y registro de ramos			*			3
L. Colocar ramos en solución hidratante	*					6
M. Control y registro de ramos			*			10
N. Ingresar flor a cuarto frío				*		3
O. Registrar datos en el sistema	*					3
P. Digitar finca de origen y código de operario	*					3
TOTAL						65

Figura 10. Análisis del proceso pos cosecha de flores

El proceso se inicia sacando la flor de la malla, luego se procede a realizar una medición de los tallos, separarlos por longitudes y registro de flores en formato; la flor es transportada a la mesa de boncheo para proceder a armar ramos de 25 unidades cada uno, se coloca capuchones, códigos y se corta los tallos de acuerdo a la calidad requerida por el mercado; estos ramos se colocan en solución hidratante y se envían a cuartos fríos para su posterior despacho.

4. Conclusiones

La investigación presenta como hallazgos principales los siguientes:

- No todas las empresas aplican los tres macro procesos estratégicos, clave y de apoyo para la administración de las empresas florícolas.
- Los 17 procesos identificados garantizan eficiencia y eficacia en la administración de la

Cómo citar este artículo:

Ortega, J., & Morocho, E. (Enero - Junio de 2018). Diseño de procesos para la producción y comercialización en poscosecha en el sector florícola. *Sathiti: sembrador*, 13(1), 257-268. <https://doi.org/10.32645/13906925.530>

- empresa, así como también la calidad de la flor para consumo nacional e internacional.
- Existen dos áreas críticas que presenta el sector florícola en relación a su levantamiento de procesos y diseño de procesos con establecimiento de tiempos siendo el área de poscosecha y de gestión comercial.

5. Recomendaciones

- El sector empresarial de las flores, deben diseñar mapas de procesos enfocados en los tres pilares básicos relacionados con los procesos estratégicos, clave y de apoyo a fin de tener un horizonte medible que permita mejorar su actividad y estar preparado ante la competencia.
- Los procesos identificados garantizan eficiencia y eficacia en la administración de la empresa, así como también la calidad de la flor para consumo nacional e internacional.
- Tanto las áreas de poscosecha como de gestión comercial, es importante aplicar controles periódicos de manejo en relación a su proceso a fin de retroalimentar continuamente sus actividades y mejorarlo de acuerdo a la tendencia del mercado.

6. Referencias bibliográficas:

- AITECO CONSULTORES. (21 de MARZO de 2016). *AITECO CONSULTORES*. Recuperado el 15 de NOVIEMBRE de 2017, de AITECO CONSULTORES: <https://www.aiteco.com/post/>
- Cadena, J. (2016). Guía para el diseño y documentación de procesos. Quito: Escuela Politécnica Nacional.
- Ojeda-Vallejo. (MARZO de 2008). *UNIVERSIDAD DE MÁLAGA*. Recuperado el 12 de NOVIEMBRE de 2017, de UNIVERSIDAD DE MÁLAGA: http://www.uma.es/publicadores/gerencia_a/wwwuma/guiaprocisos1.pdf
- Pazmiño, L. (12 de Noviembre de 2017). *JEFE DE TALENTO HUMANO*. (C. Aldás, Entrevistador)
- PROGRAMA GODEX. (2014). *FORMATOEDU.COM*. Recuperado el 11 de NOVIEMBRE de 2017, de *FORMATOEDU.COM*: http://www.formatoedu.com/web_gades/docs/2__Mapa_de_Procesos_1.pdf
- Ríos, C. (2015). *crtmdelpacifico*. Recuperado el 22 de noviembre de 2017, de *crtmdelpacifico*: <http://www.crtmdelpacifico.org.co/media/MaterialModulo2MPP.pdf>
- RIQUELME. (2014). *WEB Y EMPRESAS*. Recuperado el 21 de NOVIEMBRE de 2017, de *WEB Y EMPRESAS*: <https://www.webyempresas.com/la-cadena-de-valor-de-michael-porter/>
- Tobón Bueno, F. (2012). *DOCUMENTACIÓN DE PROCESOS EN EMPRESAS AGRICOLAS. ANTIOQUIA*: UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

Cómo citar este artículo:

Ortega, J., & Morocho, E. (Enero - Junio de 2018). *Diseño de procesos para la producción y comercialización en poscosecha en el sector florícola. Sathiti: sembrador*, 13(1), 257-268. <https://doi.org/10.32645/13906925.530>