



FACULTAD DE INGENIERIA

CARRERA DE INGENIERIA INDUSTRIAL

“APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA PHVA PARA INCREMENTAR LA CONFIABILIDAD DE LA INFORMACIÓN DEL INVENTARIO DE TELÉFONOS MÓVILES EN LA EMPRESA LG ELECTRONICS-PERU S.A.”

Modalidad de Suficiencia Profesional para optar el título profesional de:

Ingeniero Industrial

Autor:

Bach. Juan Manuel Wong Guerrero

Asesor:

Mg. Ing. Mario Anaya Raymundo

Lima – Perú

2018

ÍNDICE DE CONTENIDOS

APROBACIÓN DEL TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL	ii
DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	iv
ÍNDICE DE CONTENIDOS	v
ÍNDICE DE FIGURAS	viii
ÍNDICE DE TABLAS	ix
RESUMEN	x
ABSTRACT	xi
CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN	12
1.1. Antecedentes	13
1.2. Realidad Problemática	16
1.3. Formulación del Problema	18
1.3.1. <i>Problema General</i>	18
1.3.2. <i>Problema Específico</i>	18
1.3.2.1. <i>Problema específico 01</i>	18
1.3.2.2. <i>Problema específico 02</i>	19
1.3.2.3. <i>Problema específico 03</i>	19
1.3.2.4. <i>Problema específico 04</i>	19
1.4. Justificación	19
1.4.1. <i>Justificación Teórica</i>	19
1.4.2. <i>Justificación Práctica</i>	19
1.4.3. <i>Justificación Académica</i>	20
1.5. Objetivo	20
1.5.1. <i>Objetivo General</i>	20
1.5.2. <i>Objetivo Específico</i>	20
1.5.2.1. <i>Objetivo específico 01</i>	20
1.5.2.2. <i>Objetivo específico 02</i>	20
1.5.2.3. <i>Objetivo específico 03</i>	21
1.5.2.4. <i>Objetivo específico 04</i>	21
CAPÍTULO 2. MARCO TEÓRICO	22

2.1.	Antecedentes de la investigación	22
2.1.1.	<i>En el ámbito nacional</i>	22
2.1.2.	<i>En el ámbito Internacional</i>	23
2.2.	Inventarios	24
2.2.1.	<i>Control de inventarios</i>	25
2.2.2.	<i>Gestión de inventarios</i>	26
2.2.3.	<i>Sistema de Inventario</i>	26
2.2.3.1.	<i>Sistema de Inventario Perpetuo</i>	26
2.2.3.2.	<i>Sistema de Inventario Periódico</i>	26
2.2.4.	<i>Ventajas de los Inventarios</i>	26
2.3.	Metodología PHVA	27
2.3.1.	<i>Planificar</i>	27
2.3.2.	<i>Hacer</i>	28
2.3.3.	<i>Controlar o verificar</i>	29
2.3.4.	<i>Actuar</i>	29
2.4.	Herramientas de la mejora continua para generar y ordenar ideas	29
2.4.1.	<i>Diagrama de Ishikawa</i>	30
2.4.2.	<i>Diagrama de Pareto</i>	31
2.5.	Confiabilidad	32
2.5.1.	<i>Confiabilidad Operacional</i>	33
2.5.2.	<i>Cálculo de la confiabilidad del inventario</i>	33
2.6.	Definición de términos básicos	35
	CAPÍTULO 3. DESARROLLO	36
3.1.	Planeación del incremento de la confiabilidad de la información del inventario de teléfonos móviles en el área de servicio postventa de la empresa LG Electronics-Perú S.A.	36
3.2.	Ejecución del plan para el incremento de la confiabilidad de la información del inventario de teléfonos móviles en el área de servicio postventa de la empresa LG Electronics-Perú S.A..	45
3.3.	Verificación del logro de la meta planificada del incremento de la confiabilidad de la información del inventario de teléfonos móviles en el área de servicio postventa de la empresa LG Electronics-Perú S.A.	51

3.4. Establecer los estándares para incrementar la confiabilidad de la información del inventario de teléfonos móviles en el área de servicio postventa de la empresa LG Electronics-Peru SA.....	53
CAPÍTULO 4. RESULTADOS Y CONCLUSIONES	55
4.1. RESULTADOS	55
4.2. CONCLUSIONES.....	56
4.3. RECOMENDACIONES	57
REFERENCIAS.....	58
ANEXOS	60

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura n.º 1. 1 Logotipo de LG Electronics	13
Figura n.º 1. 2 LG Way	15
Figura n.º 1. 3 Organigrama del área de Post venta	16
Figura n.º 2. 1 Metodología PHVA.....	27
Figura n.º 2. 2 Estructura de un diagrama de causa y efecto	30
Figura n.º 2. 3 Como elaborar un diagrama de causa y efecto.....	31
Figura n.º 2. 4 Representación del diagrama de Pareto	32
Figura n.º 2. 5 Aspectos de la confiabilidad operacional	33
Figura n.º 3. 1 Diagrama de flujo del proceso de recepción y despacho de equipos	39
Figura n.º 3. 2 Diagrama de causa y efecto de baja confiabilidad de inventario	40
Figura n.º 3. 3 Diagrama de Pareto	43
Figura n.º 3. 4 Matriz de análisis modal de causa y efecto (AMFE)	44
Figura n.º 3. 5 Plan de implementación Fuente: Elaboración propia	46
Figura n.º 3. 6 Descripción del lector de códigos de barras	49
Figura n.º 3. 7 Descripción de la impresora de etiquetas	50
Figura n.º 3. 8 Ficha indicador del control de confiabilidad del inventario de equipos	

móviles LG

54

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla n.º 3. 1 Medición del nivel de confiabilidad del inventario de periodos anteriores ..	37
Tabla n.º 3. 2 Metas de confiabilidad	38
Tabla n.º 3. 4 Ponderación de las causas.....	41
Tabla n.º 3. 5 Ponderación de las causas raíces.....	42
Tabla n.º 3. 6 Capacitación para recepción de equipos móviles	47
Tabla n.º 3. 7 Capacitación para despacho de equipos móviles	48
Tabla n.º 3. 8 Resultado de la medición del nivel de confiabilidad del inventario después de la mejora.....	52
Tabla n.º 3. 9 Comparativo de confiabilidad	53

RESUMEN

El propósito de esta investigación es lograr el incremento de la confiabilidad de la información en el control de inventario de equipos telefónicos móviles en el Área de Servicio Técnico de la empresa LG Electronics-Perú S.A, utilizando la metodología PHVA o metodología de Deming como herramienta de mejora. En la etapa planear se determinó que el problema era el bajo nivel de confiabilidad del inventario cuyo valor era del 80.41%, luego se estableció como meta incrementarla a un nivel igual o mayor de 95%. Se encontró que las causas raíz principales del problema eran el tener personal no adiestrado, el contar con un lector de código de barras obsoleto y con problemas de interface en el sistema. Se plantearon capacitaciones al personal, gestionar la compra de un nuevo lector de barras y gestionar la solución del problema de la interface. En la etapa ejecutar se llevó a cabo los planes en base a un programa Gantt. En la etapa verificar se midieron los resultados de la mejora en los meses posteriores a la ejecución del plan. Y en la etapa actuar se procedió a establecer una ficha de indicador de confiabilidad para estandarizar y mantener el nivel logrado. El resultado de la medición hasta el mes de junio 2018 indica que el promedio de confiabilidad después de la mejora es del 96.33%, el cual resulta superior a la meta establecida como objetivo de la mejora inicial. Esto nos representa que la información reflejada en el sistema de inventarios es real y los productos están disponibles para el CAS para su utilización y posterior liquidación en el sistema sin perjuicio de afectar la operación.

ABSTRACT

The purpose of this research is to increase the reliability of the inventory control process of mobile telephone equipment in the Technical Service Area of LG Electronics-Perú SA, using the PHVA methodology or Deming methodology as an improvement tool. In the planning stage it was determined that the problem was the low level of reliability of the inventory whose value was 80.41%, then it was established as a goal to increase it to a level equal to or greater than 95%. It was found that the main root causes of the problem were having untrained personnel, having an obsolete barcode reader and having interface problems in the system. personnel training was proposed, managing the purchase of a new bar reader and managing the solution of the interface problem. In the execution stage, the plans were carried out based on a Gantt program. In the verification stage, the results of the improvement were measured in the months after the execution of the plan. And in the act stage, a trustworthiness indicator form was established to standardize and maintain the level achieved. The result of the measurement until the month of June 2018 indicates that the reliability average after the improvement is of 96.33%, which is higher than the goal established as the goal of the initial improvement. This represents that the information reflected in the inventory system is real and the products are available for the CAS for use and subsequent settlement in the system, without affecting the operation.

REFERENCIAS

- Castro, J. (21 de Octubre de 2014). *Beneficios de un sistema de control de inventarios*. Obtenido de Blog Corponet: <http://blog.corponet.com.mx/beneficios-de-un-sistema-de-control-de-inventarios>
- Chacon, N. (23 de Junio de 2015). *Gerencia Retail*. Obtenido de Indicadores / Inventarios: <https://www.gerenciaretail.com/2015/06/23/como-calculo-la-confiabilidad-del-inventario/>
- Correa, C. (2016). Propuesta de Mejoramiento para Aumentar la Confiabilidad del Inventario de la marca Eva Castillo. (*Trabajo de Investigacion*). Institución Universitaria Esumer.
- Desarrollo Organizacional. (s.f.). *Guía Básica Mejora*, 19. Universidad Nacional de Colombia. Obtenido de http://www.cienciasagrarias.bogota.unal.edu.co/sites/default/files/IMGS/Guia_mejora.pdf
- Espinoza, O. (2011). *La administración eficiente de los inventarios*. Madrid: La Ensenada.
- Ganivet , J. (2015). *UF0929 - Gestión de pedidos y stock*. España: Editorial Elearning, S.L.
- Huerta Mendoza, R. (2005). EL ANALISIS DE CRITICIDAD, UNA METODOLOGIA PARA MEJORAR LA Club de Mantenimiento, 12-16. Obtenido de http://www.mantenimientoplanificado.com/Articulos%20gesti%C3%B3n%20mantenimiento_archivos/de%20confiabilidad/ANALISIS%20DE%20CRITICIDAD.pdf
- Jhonsense, F., Leenders, M., & Flynn, A. (2011). *Adminstracion de compras y abastecimiento*. España: McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.
- Johnson, F., Leenders, M., & Flynn, A. (2011). *Adminstracion de compras y abastecimiento*. McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.
- Llaja, A. (2013). Mejoramiento de la Confiabilidad del Nivel de Inventarios de una Planta Metalmecanica. (*Informe de Suficiencia de Pregrado*). Universidad Nacional de Ingeniería, Lima.
- López, J. (2013). Análisis y propuesta de mejora del ciclo de almacenamiento de materiales de una empresa de consumo masivo mediante el uso de tecnologías de información y comunicación. (*Tesis de Pregrado*). Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima; Peru.
- Mateo, M., & Salirrosas, L. (2015). Propuesta de Mejora en la Gestión de Inventarios en el Almacén de una Empresa Comercializadora de Productos del Rubro Industrial. (*Tesis de Pregrado*). Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Lima.

- Obando, J., Rojas, L., & Zevallos, E. (2008). *Características de las microempresas y sus necesidades de formación en Centroamérica y República Dominicana*. San José: Coordinación Educativa y Cultural Centroamericana (CECC).
- Paez, T., & Alandette, Y. (2013). Propuesta de un Plan de Mejora para el Almacén de Materia Prima de la Empresa Stanhome Panamericana con la Finalidad de Aumentar la Confiabilidad de la Información de Inventario. (*Tesis de Pregrado*). Universidad José Antonio Páez, San Diego.
- Sandoval, H. (2012). *Introducción a la auditoría*. Tlalnepantla: RED TERCER MILENIO S.C.
- Secaira, M. (2014). Modelo de Gesiton de Control y Manejo de los Inventarios en la Empresa Comercial Distribuidora J.L. -Santo Domingo. (*Tesis de Pregrado*). Universidad Tecnológica Equinoccial, Santo Domingo.
- Vermorel, E. (Septiembre de 2013). <https://www.lokad.com>. Obtenido de Costes de inventario:
<https://www.lokad.com/es/definicion-costes-de-inventario>

ANEXOS

Anexo n.^o 1 Inventarios de sistema GSFS	61
Anexo n.^o 2 Detalle de tareas asignadas por procesos	62
Anexo n.^o 3 Personal tercerizado no especializado	63
Anexo n.^o 4 Problema de interface.....	64
Anexo n.^o 5 Error en selección de proceso en sistema.....	65
Anexo n.^o 6 Solicitud para probación de requerimiento de equipo	66
Anexo n.^o 7 Modulo para registrar reclamos referentes a movimientos en el sistema (CSR).....	67
Anexo n.^o 8 Estandarizar locaciones y rótulos de productos	68
Anexo n.^o 9 Estandarización, implementación de inventarios cíclicos.....	69
Anexo n.^o 10 Inventario disponible swap N4L - GERP	70

Anexo n.^º 1 Inventarios de sistema GSFS

INVENTARIO DISPONIBILE

INVENTARIO DEFECTIVE

Fuente: LG Electronics Perú

Anexo n.º 2 Detalle de tareas asignadas por procesos

RECEPCION Y ALMACENAMIENTO		PEDIDOS		SALIDA		DEVOLUCIÓN		RESALE		SCRAP		DEVOLUCION POR FACTURACION	
1	Hacer transferencia	7	Recepción de correo para envío de equipos (DOA y garantías)	10	Escanear series de los equipos y cargar al sistema series IMEI Ship Confirm	15	Recepción de correo de envío de equipos defectuosos	22	Hacer lista de equipos para resale y enviar al cliente	28	Hacer lista y enviar correo al Área Legal e Impuestos	33	Repcionar factura
2	Revisar guía	8	Verificar transacciones en el sistema e imprimir el pick (listado) que contiene cantidades y ubicaciones	11	Emir la guía	16	Recepcionar equipos defectuosos y ver conformidad de envío (para controlar al Courier)	23	Repcionar pedido de cliente resale	29	Repcionar correo de confirmación	34	Validar con CAS
3	Revisar el físico de la guía	9	Hacer el recojo de equipos del almacén y llevar al área técnica de celulares	12	Validar y sacar cita por correo con el Courier y el CAS	17	Enviar correo de conformidad en sistema de equipos defectuosos	24	Gestionar aprobaciones a través del sistema	30	Consolidar aprobación y consolidación en el sistema	35	Repcionar equipos defectuosos (F)
4	Hacer recepción en sistema y conformidad de carga (SWAP N4L)			13	Empaqueado de equipos móviles por pedido y precintar	18	Hacer conformidad de recepción de equipos defectuosos en sistema	25	Pasar N4L a N4V y liberar orden en sistema	31	Entregar scrap a empresa autorizada de disposición de desechos	36	Hacer la contrastación entre la factura y el físico
5	Clasificar teléfonos por operador y rotular C, M, E, B			14	Despacho de equipos con Courier	19	Imprimir, etiquetar y rotular equipos defectuosos	26	Entrega de equipos al cliente, emitir guía y firmar	32	Coordinar con Notario y Sunat la destrucción física y tomar evidencias	37	Ingresar al sistema "Other in"
6	Ubicar físicamente en ubicaciones. Un rack un operador					20	Reselear equipos	27	Confirmar entrega de equipos en el sistema general			38	Etiquetar y reselear
						21	Almacenar equipos en un solo rack					39	Almacenar para resale y para scrap

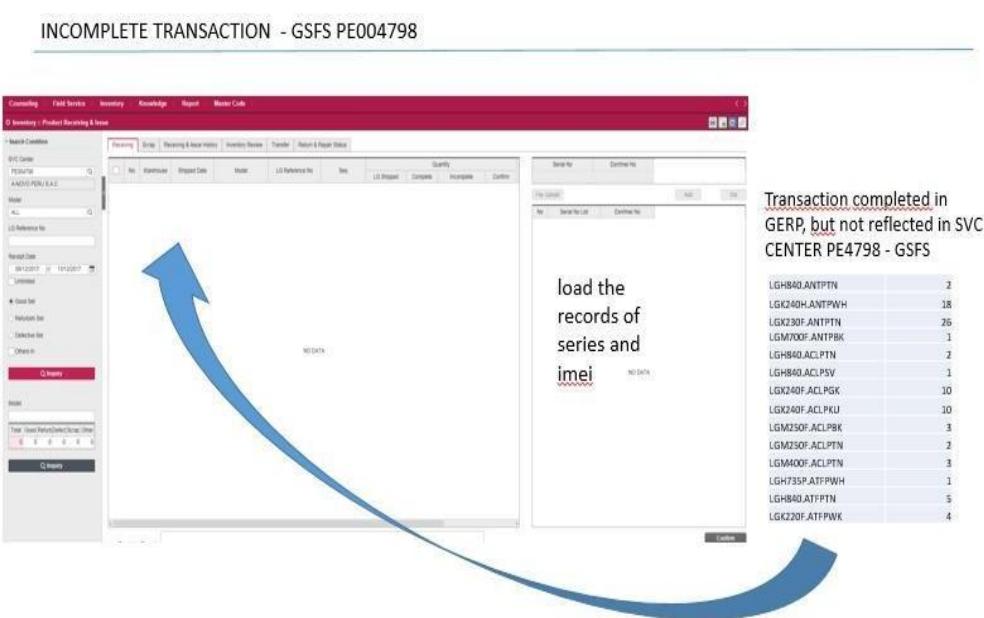
Fuente: Elaboración propia

Anexo n.º 3 Personal tercerizado no especializado

Fuente: Elaboración propia

Anexo n.º 4 Problema de interface

La data no réplica del sistema GERP al GSFS



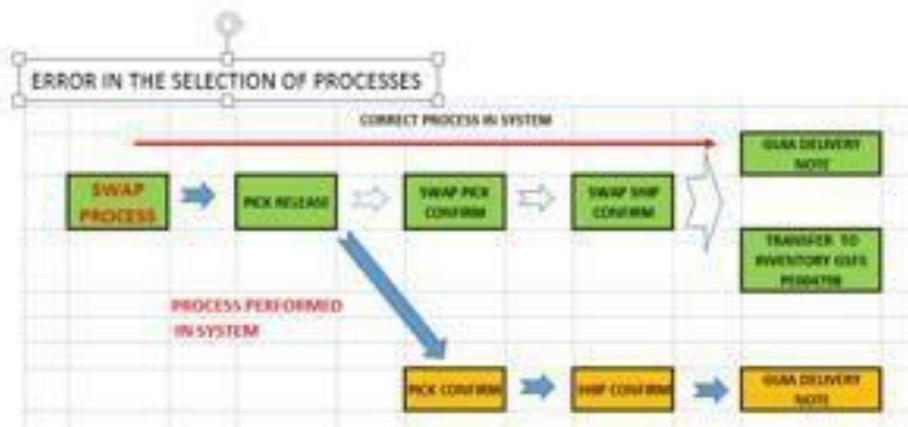
Fuente: LG Electronics Perú

Anexo n.^o 5 Error en selección de proceso en sistema



INCOMPLETE TRANSACTION - GSFS PE004798

On 11th December the transfer of products to the ASC office PE004798
There were errors in the selection of the SWAP dispatch process



Please, your help to regularize in the system the recording of the transactions in the inventory GSFS PE004798

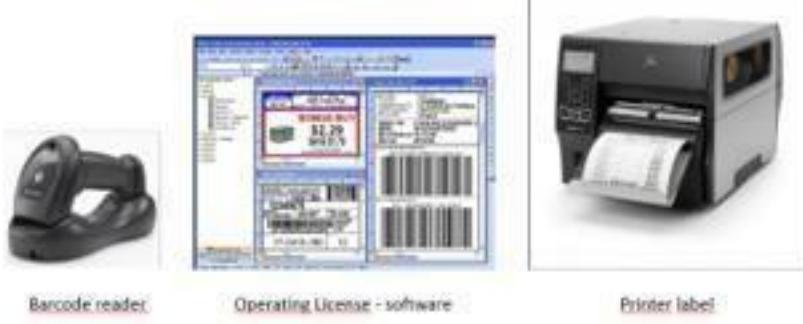
Fuente: LG Electronics

Anexo n.^o 6 Solicitud para probación de requerimiento de equipo

REQUEST OF MATERIALS FOR USE IN WAREHOUSE SVC						
1. Requested by : Juan Wong						
2. Department: SVC ALMACEN YES						
3. Request Detail & Price :						
Re. n.	Qty	SKU	Description	Reason	Unit P.	End P.
1	3	LN4271-TR8UH0002	LN4271 Black Standard 6 Dots/USB Kit -Label America LN4271-TR8UH0002 Scanner, CBA-UW1-5472AR USB Cable, CR001H-001000TWR Cradle Standard ET429 fuente incluye 6" print width, Thermal Transfer and Direct thermal print heads, Text-9-in, USB 2.0, RS-232 Serial, IEEE802.11bgn, Bluetooth 2.1, USB Host, EPL3 and ZPLII programming language with 3 functions (203 dpi)	To use in the capture of bar codes in the defective phones returned Q&S. (Serial and email)	\$245.00	\$735.00
2	1	ZT42942-T0000002		To print labels with register of barcode	\$2,250.00	\$2,250.00
3	2	10831-002	Licensed Zebra printer	Operating license for the user	\$295.00	\$490.00
PRICES IN USD						Total \$3,480.00
Price does not include TAX.						
4. The reason of request:						
These materials is request to the dispatch of defective product label For resale, inventories Monthly and, Pie-labeling Law of Labeling and Verification of the Technical Regulations of manufactured industrial products According to consumer law policy - Indecopi To optimize processes and reduce support staff work.						

REQUEST OF BARCODE AND PRINTER READER FOR CELL LABELING - FOR RESALE AND INVENTORY

Equipment and tools to be implemented to optimize the process



Fuente: LG Electronics Perú

Anexo n.º 7 Modulo para registrar reclamos referentes a movimientos en el sistema (CSR)

General Information		Customer Information		Product Information		Order Status	
Category	Sub-Category	Customer Name	Customer Address	Product ID	Product Description	Quantity	Unit Price
Electronics	Smartphones	John Doe	123 Main St, Anytown, USA	P001	iPhone 12 Pro Max	1	\$999.99
Electronics	Smartphones	Jane Smith	456 Elm St, Anytown, USA	P002	Samsung Galaxy S21 Ultra	1	\$899.99
Electronics	Smartphones	Bob Johnson	789 Oak St, Anytown, USA	P003	Google Pixel 6 Pro	1	\$799.99
Electronics	Smartphones	Sarah Davis	210 Pine St, Anytown, USA	P004	Apple iPhone 13 Pro	1	\$999.99
Electronics	Smartphones	Mike Williams	345 Cedar St, Anytown, USA	P005	Samsung Galaxy S22 Ultra	1	\$999.99
Electronics	Smartphones	Linda Green	567 Birch St, Anytown, USA	P006	Google Pixel 6	1	\$799.99
Electronics	Smartphones	David White	890 Maple St, Anytown, USA	P007	Apple iPhone 14 Pro	1	\$999.99
Electronics	Smartphones	Emily Black	101 Pine St, Anytown, USA	P008	Samsung Galaxy S23 Ultra	1	\$999.99
Electronics	Smartphones	Frank Grey	222 Cedar St, Anytown, USA	P009	Google Pixel 7	1	\$799.99
Electronics	Smartphones	Gina White	333 Birch St, Anytown, USA	P010	Apple iPhone 15 Pro	1	\$999.99
Electronics	Smartphones	Henry Black	444 Pine St, Anytown, USA	P011	Samsung Galaxy S24 Ultra	1	\$999.99
Electronics	Smartphones	Ivy Grey	555 Cedar St, Anytown, USA	P012	Google Pixel 8	1	\$799.99
Electronics	Smartphones	Jack White	666 Birch St, Anytown, USA	P013	Apple iPhone 16 Pro	1	\$999.99
Electronics	Smartphones	Karen Black	777 Pine St, Anytown, USA	P014	Samsung Galaxy S25 Ultra	1	\$999.99
Electronics	Smartphones	Liam Grey	888 Cedar St, Anytown, USA	P015	Google Pixel 9	1	\$799.99
Electronics	Smartphones	Mia White	999 Birch St, Anytown, USA	P016	Apple iPhone 17 Pro	1	\$999.99
Electronics	Smartphones	Nathan Black	1010 Pine St, Anytown, USA	P017	Samsung Galaxy S26 Ultra	1	\$999.99
Electronics	Smartphones	Olivia Grey	2020 Cedar St, Anytown, USA	P018	Google Pixel 10	1	\$799.99
Electronics	Smartphones	Peter White	3030 Birch St, Anytown, USA	P019	Apple iPhone 18 Pro	1	\$999.99
Electronics	Smartphones	Quinn Black	4040 Pine St, Anytown, USA	P020	Samsung Galaxy S28 Ultra	1	\$999.99
Electronics	Smartphones	Riley Grey	5050 Cedar St, Anytown, USA	P021	Google Pixel 11	1	\$799.99
Electronics	Smartphones	Sophia White	6060 Birch St, Anytown, USA	P022	Apple iPhone 19 Pro	1	\$999.99
Electronics	Smartphones	Taylor Black	7070 Pine St, Anytown, USA	P023	Samsung Galaxy S29 Ultra	1	\$999.99
Electronics	Smartphones	Ulysses Grey	8080 Cedar St, Anytown, USA	P024	Google Pixel 12	1	\$799.99
Electronics	Smartphones	Vivian White	9090 Birch St, Anytown, USA	P025	Apple iPhone 20 Pro	1	\$999.99
Electronics	Smartphones	Wesley Black	10010 Pine St, Anytown, USA	P026	Samsung Galaxy S30 Ultra	1	\$999.99
Electronics	Smartphones	Xavier Grey	20020 Cedar St, Anytown, USA	P027	Google Pixel 13	1	\$799.99
Electronics	Smartphones	Yvonne White	30030 Birch St, Anytown, USA	P028	Apple iPhone 21 Pro	1	\$999.99
Electronics	Smartphones	Zachary Black	40040 Pine St, Anytown, USA	P029	Samsung Galaxy S31 Ultra	1	\$999.99
Electronics	Smartphones	Alice Grey	50050 Cedar St, Anytown, USA	P030	Google Pixel 14	1	\$799.99
Electronics	Smartphones	Bethany White	60060 Birch St, Anytown, USA	P031	Apple iPhone 22 Pro	1	\$999.99
Electronics	Smartphones	Cecilia Black	70070 Pine St, Anytown, USA	P032	Samsung Galaxy S32 Ultra	1	\$999.99
Electronics	Smartphones	Doris Grey	80080 Cedar St, Anytown, USA	P033	Google Pixel 15	1	\$799.99
Electronics	Smartphones	Ella White	90090 Birch St, Anytown, USA	P034	Apple iPhone 23 Pro	1	\$999.99
Electronics	Smartphones	Fiona Black	100100 Pine St, Anytown, USA	P035	Samsung Galaxy S33 Ultra	1	\$999.99
Electronics	Smartphones	Grace Grey	200200 Cedar St, Anytown, USA	P036	Google Pixel 16	1	\$799.99
Electronics	Smartphones	Hannah White	300300 Birch St, Anytown, USA	P037	Apple iPhone 24 Pro	1	\$999.99
Electronics	Smartphones	Ivy Black	400400 Pine St, Anytown, USA	P038	Samsung Galaxy S34 Ultra	1	\$999.99
Electronics	Smartphones	Jessica Grey	500500 Cedar St, Anytown, USA	P039	Google Pixel 17	1	\$799.99
Electronics	Smartphones	Karen White	600600 Birch St, Anytown, USA	P040	Apple iPhone 25 Pro	1	\$999.99
Electronics	Smartphones	Lillian Black	700700 Pine St, Anytown, USA	P041	Samsung Galaxy S35 Ultra	1	\$999.99
Electronics	Smartphones	Mia Grey	800800 Cedar St, Anytown, USA	P042	Google Pixel 18	1	\$799.99
Electronics	Smartphones	Natalie White	900900 Birch St, Anytown, USA	P043	Apple iPhone 26 Pro	1	\$999.99
Electronics	Smartphones	Olivia Black	1001000 Pine St, Anytown, USA	P044	Samsung Galaxy S36 Ultra	1	\$999.99
Electronics	Smartphones	Penelope Grey	2002000 Cedar St, Anytown, USA	P045	Google Pixel 19	1	\$799.99
Electronics	Smartphones	Quinn White	3003000 Birch St, Anytown, USA	P046	Apple iPhone 27 Pro	1	\$999.99
Electronics	Smartphones	Riley Black	4004000 Pine St, Anytown, USA	P047	Samsung Galaxy S37 Ultra	1	\$999.99
Electronics	Smartphones	Sophia Grey	5005000 Cedar St, Anytown, USA	P048	Google Pixel 20	1	\$799.99
Electronics	Smartphones	Taylor White	6006000 Birch St, Anytown, USA	P049	Apple iPhone 28 Pro	1	\$999.99
Electronics	Smartphones	Ulysses Black	7007000 Pine St, Anytown, USA	P050	Samsung Galaxy S38 Ultra	1	\$999.99
Electronics	Smartphones	Vivian Grey	8008000 Cedar St, Anytown, USA	P051	Google Pixel 21	1	\$799.99
Electronics	Smartphones	Wesley White	9009000 Birch St, Anytown, USA	P052	Apple iPhone 29 Pro	1	\$999.99
Electronics	Smartphones	Zachary Black	10010000 Pine St, Anytown, USA	P053	Samsung Galaxy S39 Ultra	1	\$999.99
Electronics	Smartphones	Alice Grey	20020000 Cedar St, Anytown, USA	P054	Google Pixel 22	1	\$799.99
Electronics	Smartphones	Bethany White	30030000 Birch St, Anytown, USA	P055	Apple iPhone 30 Pro	1	\$999.99
Electronics	Smartphones	Cecilia Black	40040000 Pine St, Anytown, USA	P056	Samsung Galaxy S40 Ultra	1	\$999.99
Electronics	Smartphones	Doris Grey	50050000 Cedar St, Anytown, USA	P057	Google Pixel 23	1	\$799.99
Electronics	Smartphones	Ella White	60060000 Birch St, Anytown, USA	P058	Apple iPhone 31 Pro	1	\$999.99
Electronics	Smartphones	Fiona Black	70070000 Pine St, Anytown, USA	P059	Samsung Galaxy S41 Ultra	1	\$999.99
Electronics	Smartphones	Gina Grey	80080000 Cedar St, Anytown, USA	P060	Google Pixel 24	1	\$799.99
Electronics	Smartphones	Hannah White	90090000 Birch St, Anytown, USA	P061	Apple iPhone 32 Pro	1	\$999.99
Electronics	Smartphones	Ivy Black	100100000 Pine St, Anytown, USA	P062	Samsung Galaxy S42 Ultra	1	\$999.99
Electronics	Smartphones	Jessica Grey	200200000 Cedar St, Anytown, USA	P063	Google Pixel 25	1	\$799.99
Electronics	Smartphones	Karen White	300300000 Birch St, Anytown, USA	P064	Apple iPhone 33 Pro	1	\$999.99
Electronics	Smartphones	Lillian Black	400400000 Pine St, Anytown, USA	P065	Samsung Galaxy S43 Ultra	1	\$999.99
Electronics	Smartphones	Mia Grey	500500000 Cedar St, Anytown, USA	P066	Google Pixel 26	1	\$799.99
Electronics	Smartphones	Natalie White	600600000 Birch St, Anytown, USA	P067	Apple iPhone 34 Pro	1	\$999.99
Electronics	Smartphones	Olivia Black	700700000 Pine St, Anytown, USA	P068	Samsung Galaxy S44 Ultra	1	\$999.99
Electronics	Smartphones	Penelope Grey	800800000 Cedar St, Anytown, USA	P069	Google Pixel 27	1	\$799.99
Electronics	Smartphones	Quinn White	900900000 Birch St, Anytown, USA	P070	Apple iPhone 35 Pro	1	\$999.99
Electronics	Smartphones	Riley Black	1001000000 Pine St, Anytown, USA	P071	Samsung Galaxy S45 Ultra	1	\$999.99
Electronics	Smartphones	Sophia Grey	2002000000 Cedar St, Anytown, USA	P072	Google Pixel 28	1	\$799.99
Electronics	Smartphones	Taylor White	3003000000 Birch St, Anytown, USA	P073	Apple iPhone 36 Pro	1	\$999.99
Electronics	Smartphones	Ulysses Black	4004000000 Pine St, Anytown, USA	P074	Samsung Galaxy S46 Ultra	1	\$999.99
Electronics	Smartphones	Vivian Grey	5005000000 Cedar St, Anytown, USA	P075	Google Pixel 29	1	\$799.99
Electronics	Smartphones	Wesley White	6006000000 Birch St, Anytown, USA	P076	Apple iPhone 37 Pro	1	\$999.99
Electronics	Smartphones	Zachary Black	7007000000 Pine St, Anytown, USA	P077	Samsung Galaxy S47 Ultra	1	\$999.99
Electronics	Smartphones	Alice Grey	8008000000 Cedar St, Anytown, USA	P078	Google Pixel 30	1	\$799.99
Electronics	Smartphones	Bethany White	9009000000 Birch St, Anytown, USA	P079	Apple iPhone 38 Pro	1	\$999.99
Electronics	Smartphones	Cecilia Black	10010000000 Pine St, Anytown, USA	P080	Samsung Galaxy S48 Ultra	1	\$999.99
Electronics	Smartphones	Doris Grey	20020000000 Cedar St, Anytown, USA	P081	Google Pixel 31	1	\$799.99
Electronics	Smartphones	Ella White	30030000000 Birch St, Anytown, USA	P082	Apple iPhone 39 Pro	1	\$999.99
Electronics	Smartphones	Fiona Black	40040000000 Pine St, Anytown, USA	P083	Samsung Galaxy S49 Ultra	1	\$999.99
Electronics	Smartphones	Gina Grey	50050000000 Cedar St, Anytown, USA	P084	Google Pixel 32	1	\$799.99
Electronics	Smartphones	Hannah White	60060000000 Birch St, Anytown, USA	P085	Apple iPhone 40 Pro	1	\$999.99
Electronics	Smartphones	Ivy Black	70070000000 Pine St, Anytown, USA	P086	Samsung Galaxy S50 Ultra	1	\$999.99
Electronics	Smartphones	Jessica Grey	80080000000 Cedar St, Anytown, USA	P087	Google Pixel 33	1	\$799.99
Electronics	Smartphones	Karen White	90090000000 Birch St, Anytown, USA	P088	Apple iPhone 41 Pro	1	\$999.99
Electronics	Smartphones	Lillian Black	100100000000 Pine St, Anytown, USA	P089	Samsung Galaxy S51 Ultra	1	\$999.99
Electronics	Smartphones	Mia Grey	200200000000 Cedar St, Anytown, USA	P090	Google Pixel 34	1	\$799.99
Electronics	Smartphones	Natalie White	300300000000 Birch St, Anytown, USA	P091	Apple iPhone 42 Pro	1	\$999.99
Electronics	Smartphones	Olivia Black	400400000000 Pine St, Anytown, USA	P092	Samsung Galaxy S52 Ultra	1	\$999.99
Electronics	Smartphones	Penelope Grey	500500000000 Cedar St, Anytown, USA	P093	Google Pixel 35	1	\$799.99
Electronics	Smartphones	Quinn White	600600000000 Birch St, Anytown, USA	P094	Apple iPhone 43 Pro	1	\$999.99
Electronics	Smartphones	Riley Black	700700000000 Pine St, Anytown, USA	P095	Samsung Galaxy S53 Ultra	1	\$999.99
Electronics	Smartphones	Sophia Grey	800800000000 Cedar St, Anytown, USA	P096	Google Pixel 36	1	\$799.99
Electronics	Smartphones	Taylor White	900900000000 Birch St, Anytown, USA	P097	Apple iPhone 44 Pro	1	\$999.99
Electronics	Smartphones	Ulysses Black	1001000000000 Pine St, Anytown, USA	P098	Samsung Galaxy S54 Ultra	1	\$999.99
Electronics	Smartphones	Vivian Grey	2002000000000 Cedar St, Anytown, USA	P099	Google Pixel 37	1	\$799.99
Electronics	Smartphones	Wesley White	3003000000000 Birch St, Anytown, USA	P100	Apple iPhone 45 Pro	1	\$999.99
Electronics	Smartphones	Zachary Black	4004000000000 Pine St, Anytown, USA	P101	Samsung Galaxy S55 Ultra	1	\$999.99
Electronics	Smartphones	Alice Grey	5005000000000 Cedar St, Anytown, USA	P102	Google Pixel 38	1	\$799.99
Electronics	Smartphones	Bethany White	6006000000000 Birch St, Anytown, USA	P103	Apple iPhone 46 Pro	1	\$999.99
Electronics	Smartphones	Cecilia Black	7007000000000 Pine St, Anytown, USA	P104	Samsung Galaxy S56 Ultra	1	\$999.99
Electronics	Smartphones	Doris Grey	8008000000000 Cedar St, Anytown, USA	P105	Google Pixel 39	1	\$799.99
Electronics	Smartphones	Ella White	9009000000000 Birch St, Anytown, USA	P106	Apple iPhone 47 Pro	1	\$999.99
Electronics	Smartphones	Fiona Black	10010000000000 Pine St, Anytown, USA	P107	Samsung Galaxy S57 Ultra	1	\$999.99
Electronics	Smartphones	Gina Grey	20020000000000 Cedar St, Anytown, USA	P108	Google Pixel 40	1	\$799.99
Electronics	Smartphones	Hannah White	30030000000000 Birch St, Anytown, USA	P109	Apple iPhone 48 Pro	1	\$999.99
Electronics	Smartphones	Ivy Black	40040000000000 Pine St, Anytown, USA	P110	Samsung Galaxy S58 Ultra	1	\$999.99
Electronics	Smartphones	Jessica Grey	50050000000000 Cedar St, Anytown, USA	P111	Google Pixel 41	1	\$799.99
Electronics	Smartphones	Karen White	60060000000000 Birch St, Anytown, USA	P112	Apple iPhone 49 Pro	1	\$999.99
Electronics	Smartphones	Lillian Black	70070000000000 Pine St, Anytown, USA	P113	Samsung Galaxy S59 Ultra	1	\$999.99
Electronics	Smartphones	Mia Grey	80080000000000 Cedar St, Anytown, USA	P114	Google Pixel 42	1	\$799.99
Electronics	Smartphones	Natalie White	90090000000000 Birch St, Anytown, USA	P115	Apple iPhone 50 Pro	1	\$999.99
Electronics	Smartphones	Olivia Black	100100000000000 Pine St, Anytown, USA	P116	Samsung Galaxy S60 Ultra	1	\$999.99
Electronics	Smartphones	Penelope Grey	200200000000000 Cedar St, Anytown, USA	P117	Google Pixel 43	1	\$799.99
Electronics	Smartphones	Quinn White	300300000000000 Birch St, Anytown, USA	P118	Apple iPhone 51 Pro	1	\$999.99
Electronics	Smartphones	Riley Black	400400000000000 Pine St, Anytown, USA	P119	Samsung Galaxy S61 Ultra	1	\$999.99
Electronics	Smartphones	Sophia Grey	500500000000000 Cedar St, Anytown, USA	P120	Google Pixel 44	1	\$799.99
Electronics	Smartphones	Taylor White	600600000000000 Birch St, Anytown, USA	P121	Apple iPhone 52 Pro	1	\$999.99
Electronics	Smartphones	Ulysses Black	700700000000000 Pine St, Anytown, USA	P122	Samsung Galaxy S62 Ultra	1	\$999.99
Electronics	Smartphones	Vivian Grey	800800000000000 Cedar St, Anytown, USA	P123	Google Pixel 45	1	\$799.99
Electronics	Smartphones	Wesley White	900900000000000 Birch St, Anytown, USA	P124	Apple iPhone 53 Pro	1	\$999.99
Electronics	Smartphones	Zachary Black	1001000000000000 Pine St, Anytown, USA	P125	Samsung Galaxy S63 Ultra	1	\$999.99
Electronics	Smartphones	Alice Grey	2002000000000000 Cedar St, Anytown, USA	P126	Google Pixel 46	1	\$799.99
Electronics	Smartphones	Bethany White	3003000000000000 Birch St, Anytown, USA	P127	Apple iPhone 54 Pro	1	\$999.99
Electronics	Smartphones	Cecilia Black	4004000000000000 Pine St, Anytown, USA	P128	Samsung Galaxy S64 Ultra	1	\$999.99
Electronics	Smartphones	Doris Grey	5005000000000000 Cedar St, Anytown, USA	P129	Google Pixel 47	1	\$799.99
Electronics	Smartphones	Ella White	6006000000000000 Birch St, Anytown, USA	P130	Apple iPhone 55 Pro	1	\$999.99
Electronics	Smartphones	Fiona Black	7007000000000000 Pine St, Anytown, USA	P131	Samsung Galaxy S65 Ultra	1	\$999.99
Electronics	Smartphones	Gina Grey	8008000000000000 Cedar St, Anytown, USA	P132	Google Pixel 48	1	\$799.99
Electronics	Smartphones	Hannah White	9009000000000000 Birch St, Anytown, USA	P133	Apple iPhone 56 Pro	1	\$999.99
Electronics	Smartphones	Ivy Black	10010000000000000 Pine St, Anytown, USA	P134	Samsung Galaxy S66 Ultra	1	\$999.99
Electronics	Smartphones	Jessica Grey	20020000000000000 Cedar St, Anytown, USA	P135	Google Pixel 49	1	\$799.99
Electronics	Smartphones	Karen White	30030000000000000 Birch St, Anytown, USA	P136	Apple iPhone 57 Pro	1	\$999.99
Electronics	Smartphones	Lillian Black	40040000000000000 Pine St, Anytown, USA	P137	Samsung Galaxy S67 Ultra	1	\$999.99
Electronics	Smartphones	Mia Grey	50050000000000000 Cedar St, Anytown, USA	P138	Google Pixel 50	1	\$799.99
Electronics	Smartphones	Natalie White	60060000000000000 Birch St, Anytown, USA	P139	Apple iPhone 58 Pro	1	\$999.99
Electronics	Smartphones	Olivia Black	70070000000000000 Pine St, Anytown, USA	P140	Samsung Galaxy S68 Ultra	1	\$999.99
Electronics	Smartphones	Penelope Grey	80080000000000000 Cedar St, Anytown, USA	P141	Google Pixel 51	1	\$799.99
Electronics	Smartphones	Quinn White	90090000000000000 Birch St, Anytown, USA	P142	Apple iPhone 59 Pro	1	\$999.99
Electronics	Smartphones	Riley Black	100100000000000000 Pine St, Anytown, USA	P143	Samsung Galaxy S69 Ultra	1	\$999.99
Electronics	Smartphones	Sophia Grey	200200000000000				

Fuente: LG Electronics Perú

Anexo n.º 8 Estandarizar locaciones y rótulos de productos

ESTANDARIZACION EN LA ASIGNACION DE LOCACIONES POR OPERADOR



ESTANDARIZACION DE ROTULOS PARA EQUIPOS Y LOCACIONES



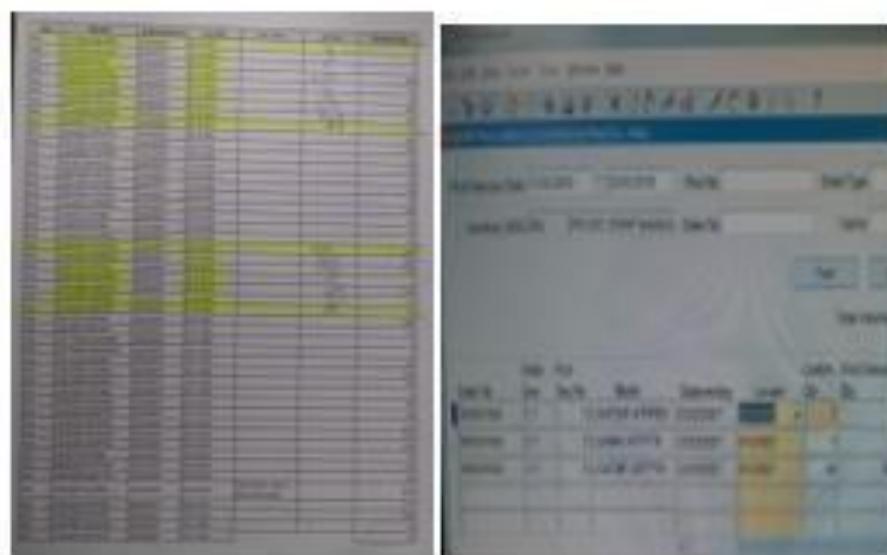
Fuente: Elaboración propia

Anexo n.º 9 Estandarización, implementación de inventarios cíclicos

ESTANDARIZACION DE INVENTARIOS CICLICOS



VERIFICAR FISICO CON REGISTRO DE SISTEMA



Fuente: LG Electronics Perú

Anexo n.º 10 Inventario disponible swap N4L - GERP

Org	Model	Subinventory	Locator	Available Qty
N4L	47LV35A-5B.AWF	GOODSET	01-A-001	2
N4L	55VH7B-B.AUS	GOODSET	01-A-001	1
N4L	LGX240F.ATFPKU	GOODSET	01-A-001	347
N4L	55LV35A-5B.AWF	GOODSET	01-A-001	3
N4L	LGX240F.ATFPKG	GOODSET	01-A-002	36
N4L	LGM700F.ATFPKW	GOODSET	01-A-004	35
N4L	LGM700F.ATFPBK	GOODSET	01-A-004	35
N4L	LGX230F.ATFPTN	GOODSET	01-B-001	115
N4L	LGM400F.ATFPTN	GOODSET	01-B-002	102
N4L	LGH840.ATFPTN	GOODSET	01-B-003	97
N4L	LGK220F.ATFPWK	GOODSET	01-C-001	204
N4L	LGK220F.ATFPBK	GOODSET	01-C-002	172
N4L	LMX410FO.ATFPBL	GOODSET	01-C-003	40
N4L	LMG710EM.ATFPBK	GOODSET	01-C-003	15
N4L	PD233.DSWELLK	GOODSET	01-C-004	19
N4L	LGM400F.ATFPPG	GOODSET	01-C-004	36
N4L	LGX240F.ATFPKG	GOODSET	01-D-001	33
N4L	LGM700F.ATFPPL	GOODSET	01-D-001	15
N4L	LGK500H.ATFPBK	GOODSET	01-D-002	59
N4L	LGK500H.ATFPBK	GOODSET	01-D-003	228
N4L	LGH870.ATFPBK	GOODSET	01-D-004	25
N4L	LGH870.ATFPBL	GOODSET	01-D-004	9
N4L	LGK500H.ATFPPG	GOODSET	01-D-004	18
N4L	LGK500H.ATFPWH	GOODSET	02-A-001	142
N4L	LGK350H.ATFPWH	GOODSET	02-A-002	354
N4L	LGH735P.ATFPTS	GOODSET	02-B-001	167
N4L	LGM400F.AVEPTN	GOODSET	02-B-002	96
N4L	LGH735P.ATFPWH	GOODSET	02-B-002	0
N4L	LGX230F.AVEPBN	GOODSET	02-B-004	66
N4L	LGX230F.AVEPTN	GOODSET	02-B-004	48
N4L	LGK220.AVEPBK	GOODSET	02-C-001	98
N4L	LGK220.AVEPWK	GOODSET	02-C-001	44
N4L	CCF-490G.AGHKGD	GOODSET	02-C-002	2
N4L	LGX220M.AVEPKT	GOODSET	02-C-002	100
N4L	CCF-490G.AGHKWH	GOODSET	02-C-002	5
N4L	CPR-110.APEUBL	GOODSET	02-C-002	20
N4L	LGX220M.AVEPKS	GOODSET	02-C-003	95
N4L	LGM250Y.AVEPBK	GOODSET	02-D-002	85
N4L	LGM250Y.AVEPTN	GOODSET	02-D-002	45
N4L	LGK240H.ANTPBK	GOODSET	03-A-001	121
N4L	LGK240H.ANTPWH	GOODSET	03-A-002	146
N4L	LGH635C.ANTPTN	GOODSET	03-B-001	133
N4L	LGH870.ANTPBK	GOODSET	03-B-002	68

Org	Model	Subinventory	Locator	Available Qty
N4L	LGK430T.ACPLKU	GOODSET	03-B-003	816
N4L	LGX220G.ANTPKS	GOODSET	03-C-001	227
N4L	LGX220G.ANTPKT	GOODSET	03-C-002	260
N4L	LGH870U.ACPLUN	GOODSET	03-C-004	14
N4L	LGX230F.ANTPBN	GOODSET	03-C-004	24
N4L	LGK430T.ACPLWH	GOODSET	03-C-004	54
N4L	LGK530F.ACPLBN	GOODSET	03-D-001	7
N4L	LGK530F.ACPLTN	GOODSET	03-D-001	84
N4L	LGH840.ANPTPN	GOODSET	03-D-002	107
N4L	LGM700F.ANTPBK	GOODSET	03-D-002	53
N4L	LMG710EM.ANTPBK	GOODSET	03-D-003	4
N4L	LGK200MT.ANTPWH	GOODSET	03-D-003	39
N4L	LGK200MT.ANPTPK	GOODSET	03-D-003	85
N4L	LGX230F.ANPTPN	GOODSET	03-D-004	138
N4L	LGH520G.ACPLKT	GOODSET	04-A-001	260
N4L	LGX230FV.ACPLBK	GOODSET	04-A-002	297
N4L	LMX210HM.ACPLBK	GOODSET	04-B-001	115
N4L	LMX210HM.ACPLBL	GOODSET	04-B-001	28
N4L	LGH520G.ACPLWH	GOODSET	04-B-002	26
N4L	CBG-700.ACERSVP	GOODSET	04-B-002	6
N4L	LGX240F.ACPLKU	GOODSET	04-B-003	117
N4L	LGH870.ACPLWH	GOODSET	04-C-001	24
N4L	LGM400F.ACPLTN	GOODSET	04-C-002	129
N4L	LMG710EM.ACPLBK	GOODSET	04-D-001	65
N4L	LMV350EM.ACPLBK	GOODSET	04-D-001	9
N4L	LMG710EM.ACPLBL	GOODSET	04-D-001	8
N4L	LMO710FA.ACPLBK	GOODSET	04-D-002	20
N4L	LGH840.ACPLTN	GOODSET	04-D-003	16
N4L	LGH840.ACPLGD	GOODSET	04-D-004	6
N4L	LGH840.ACPLSV	GOODSET	04-D-004	19
N4L	LGK580F.ACPLTS	GOODSET	04-E-001	318
N4L	LGH990.ACPLTN	GOODSET	04-E-002	12
N4L	LGH735P.ACPLTS	GOODSET	04-E-003	74
N4L	LGM700F.ACPLBK	GOODSET	04-E-004	29
N4L	LGM700F.ACPLKW	GOODSET	04-E-004	21
N4L	LGM700F.ACPLPL	GOODSET	04-E-004	94
N4L	LGH870.AVEPPL	GOODSET	04-E-004	30
N4L	LGM250F.ANTPBK	M_SCO_AS_A	COMMON-D	1
N4L	LGX240F.ACPLKU	M_SCO_AS_A	COMMON-D	7
N4L	LGX230F.ATFPBN	GOODSET	COMMON-SWAP-GD	5
TOTAL INVENTARIO				6519

Fuente: LG Electronics Perú