



DIAGNOSTICO DE MATENIMIENTO  
OP 1612 MEDELLIN

**INFORME DE DIAGNOSTICO DE MANTENIMIENTO COCA COLA FEMSA MEDELLIN**

En el presente informe se evidencian las actividades de diagnóstico realizado a la planta del CEDI de Coca Cola FEMSA MEDELLIN.

La actividad se realizó el día 15 de febrero de 2024

AM Welding S.A.S.



## CONTENIDO

### Tabla de contenido

CONTENIDO.....	2
1 RESUMEN GENERAL .....	3
2 PLANO DE LA LOCACIÓN .....	4
3 ACTIVIDADES REALIZADAS .....	7
3.1 ESTANTERIA TIPO DRIVE IN.....	7
4 DIAGNOSTICO DETALLADO .....	9
4.1 BLOQUE 11.....	10
4.2 BLOQUE 7.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
4.3 BLOQUE 8.....	12
4.4 BLOQUE 9.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
4.5 BLOQUE 5.....	15
4.6 BLOQUE 12.....	18
4.6 BLOQUE 6.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
4.7BLOQUE 10.....	21
5 MEJORAMIENTO DE LAS CONDICIONES DE SEGURIDAD .....	47
5.1 <i>Lavado de estantería</i> .....	47
5.2 <i>Alineación del rack</i> .....	47
5.3 <i>Trabajo en sistemas dinámicos</i> .....	47
6 ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO PLANEADAS .....	48

## 1 RESUMEN GENERAL

Se realiza el recorrido para verificar las condiciones de la estructura teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

- Métricas del sistema
- Tiempo y actividades a desarrollar
- Inventario de piezas disponibles en el almacén
- Inventario de materiales para el mantenimiento futuro
- Registro fotográfico para el informe de diagnostico

A continuación, se relacionan los diferentes sistemas de almacenamiento con los que cuenta la locación.

**Tabla 1. Tabla de sistemas de almacenamiento de la locación**

TIPO	FABRICANTE	BQ	CALLES	NIVELES	POSICIONES DE FONDO	LINEAS	POCISIONES	CAPACIDAD DE CARGA Kg/ Pos
TUNEL DE ARMADO	MEXROLL	1	11	3	17	12	492	1500
TUNEL DE ARMADO	MEXROLL	2	10	3	17	11	410	1500
TUNEL DE ARMADO	MEXROLL	3	7	3	17	8	287	1500
TUNEL DE ARMADO	MEXROLL	4	7	3	17	8	287	1500
PALLET FLOW	GONVARRI	5	5	3	16	6	240	1500
DRIVE IN	MEXROLL	6	9	3	3	10	90	1500
DRIVE IN	STOR	7	8	3	3	9	48	1500
DRIVE IN	STOR	8	10	3	5	11	120	1500
DRIVE IN	STOR	9	12	3	3	11	72	1500
SELECTIVO	MEXROLL	10	2	3	1	3	12	1200
DRIVE IN	STOR	11	11	3	4	12	147	1500
SELECTIVO	MEXROLL	12	9	3	3	19	81	1500
SELECTIVO	MEXROLL	13	6	3	1	7	44	1500
SELECTIVO	MEXROLL	14	3	3	1	4	15	1500

Las actividades desarrolladas corresponden a la planeación realizada en función del diagnóstico realizado, criticidad de los daños, disponibilidad de repuestos y la asignación de recursos para la labor.

**2 PLANO DE LA LOCACIÓN**

A continuación, se presenta el plano actualizado de la estantería con la que cuenta la locación.

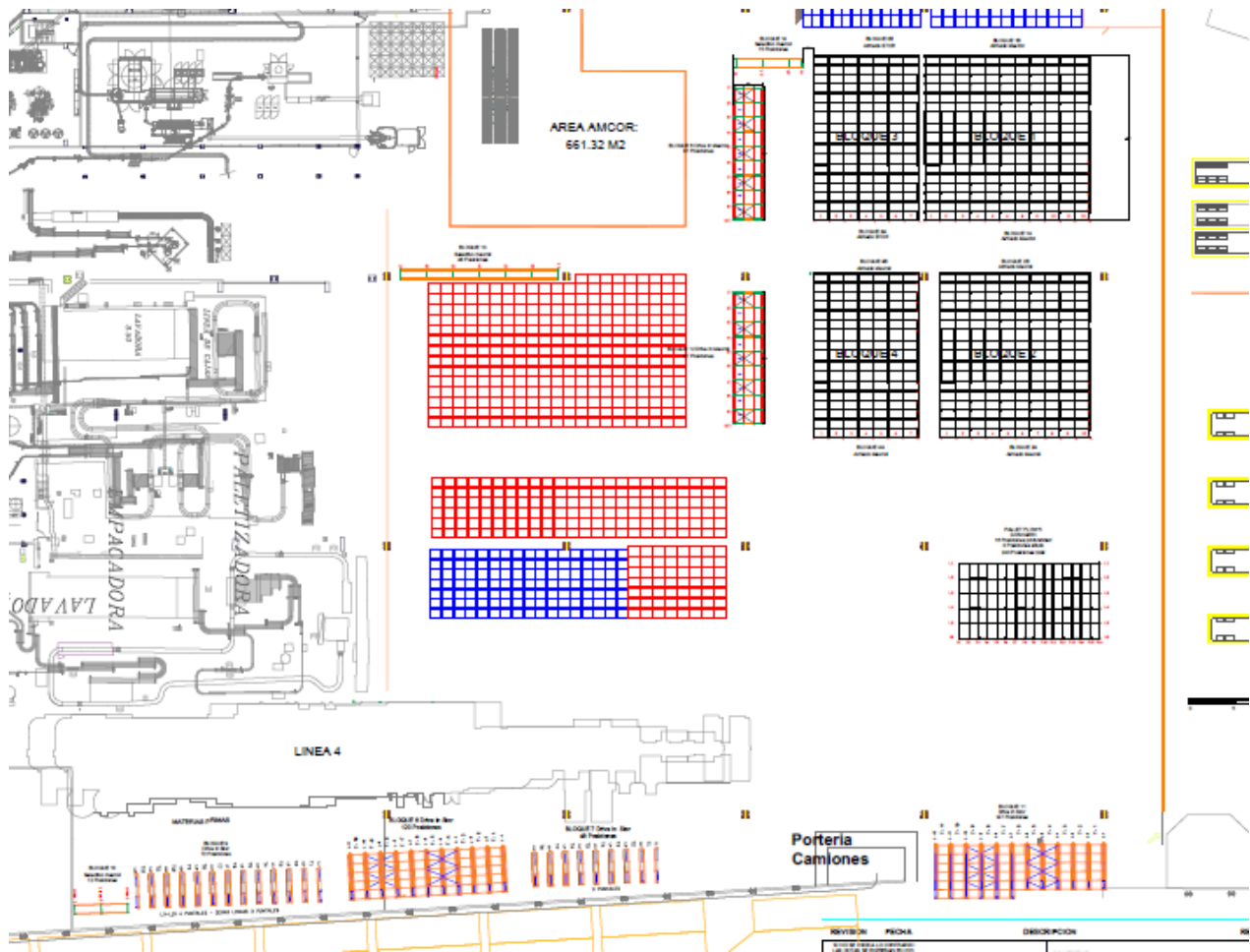
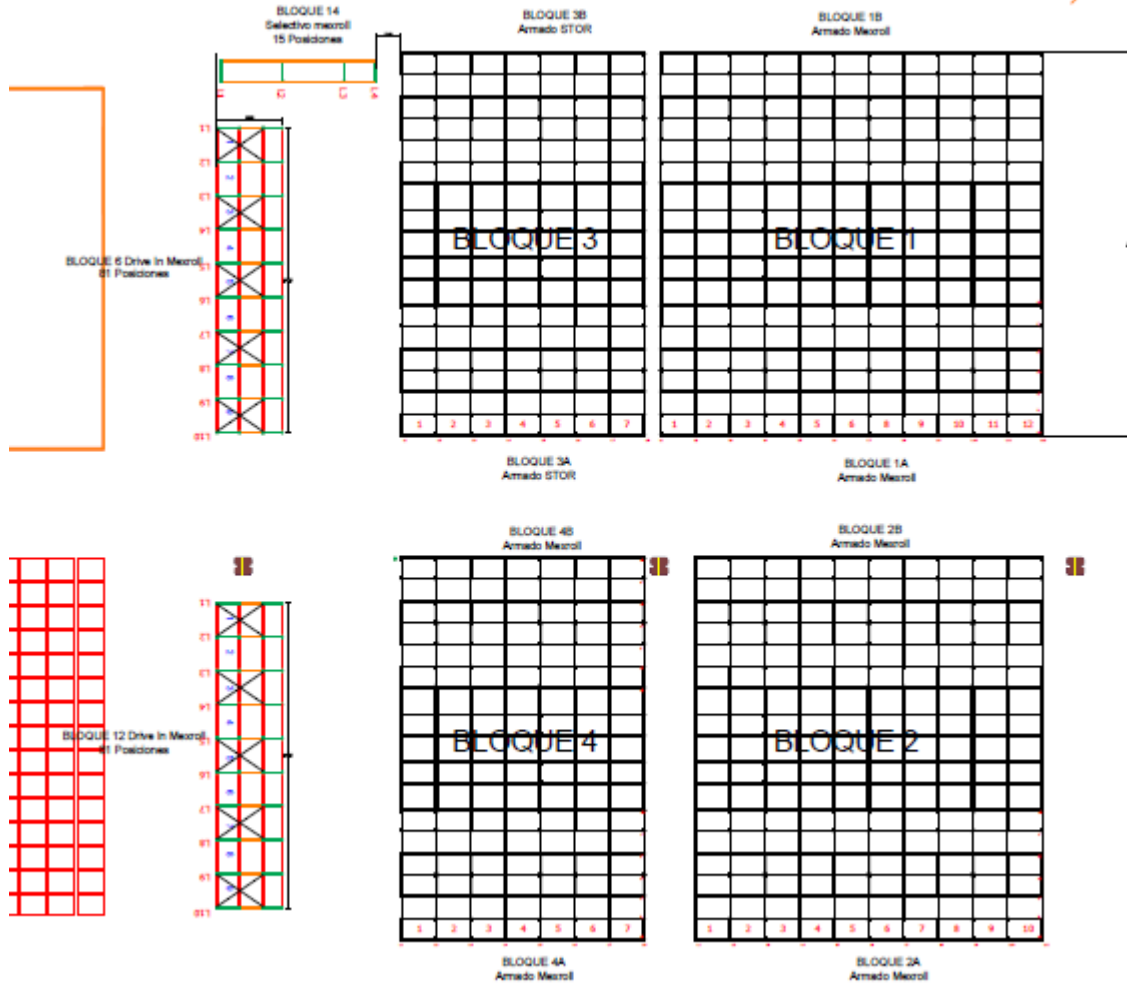
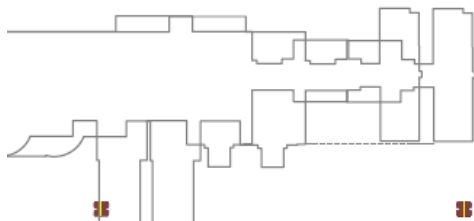
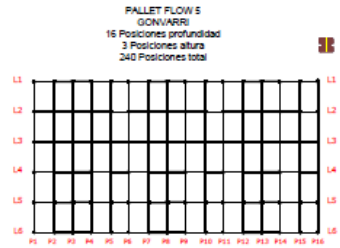
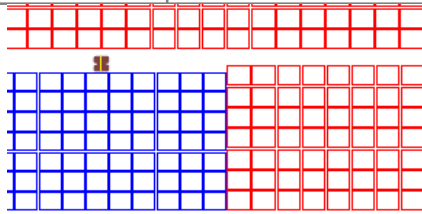


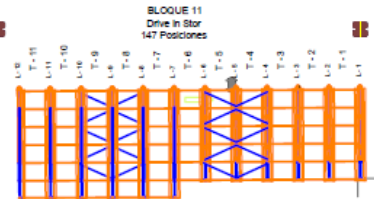
Figura 1. Plano de la locación



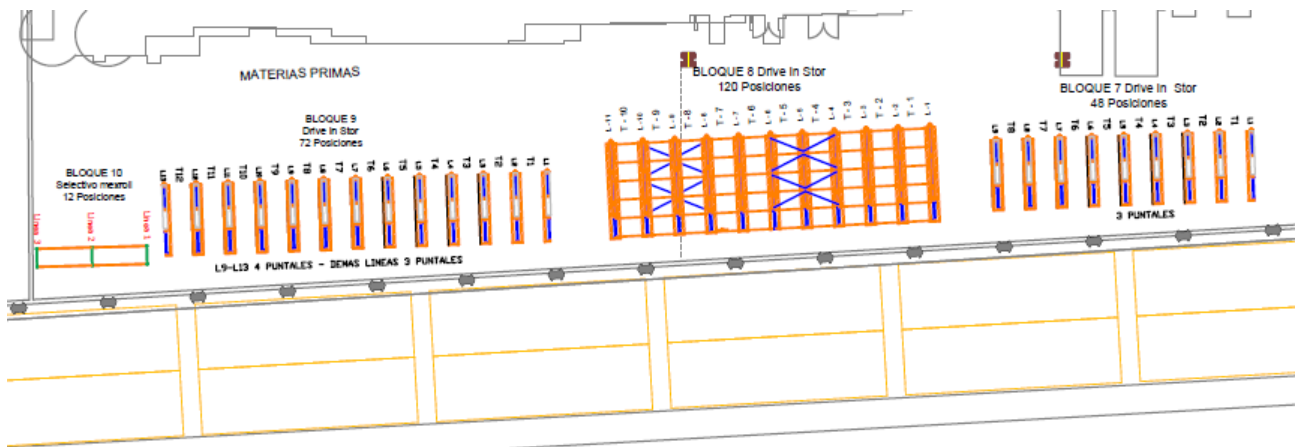
Túneles de armado



**Porteria  
Camiones**



Sistema Gonvarri



Sistemas Drive in

### 3 ACTIVIDADES REALIZADAS

#### 3.1 ESTANTERIA TIPO DRIVE IN

A continuación, se relacionan los diferentes aspectos tenidos en cuenta para la verificación de las condiciones del rack.

##### 3.3.1 Métricas generales del rack

De acuerdo al estándar de mantenimiento se realiza la verificación de la plomada de cada estantería para garantizar su verticalidad y que cumpla con la norma. Esta medición nos garantiza el funcionamiento óptimo y adecuado de la estructura.

A cada bloque se le realiza la medición de las desviaciones  $C_x$  y  $X_z$  como se muestra en el grafico siguiente

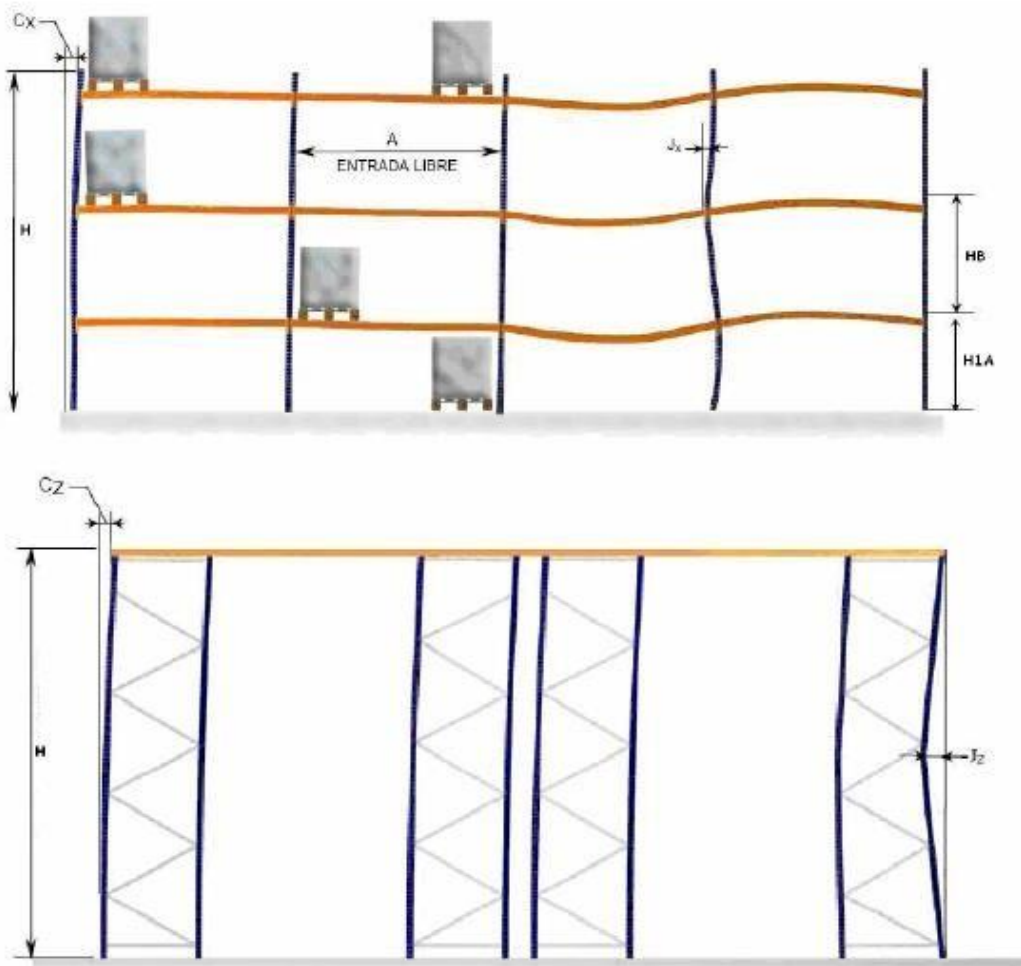


Figura 2. Gráfico de métricas del rack



**DIAGNOSTICO DE MATENIMIENTO  
OP 1612 MEDELLIN**

BRAZO	LONGITUD	PARAMETRO DE CONTROL
25	3000	

TIPO	BLOQUE	LINEA	POSICION	Cz	Cx	ACCION DE MANTENIMIENTO
DRIVE IN	7	1	A	30	15	ALINEAR
DRIVE IN	7	1	B	-5	25	ALINEAR
DRIVE IN	7	n	A	30	17	ALINEAR
DRIVE IN	7	n	B	5	25	ALINEAR
DRIVE IN	8	1	A	10	10	ALINEAR
DRIVE IN	8	1	B	17	0	ALINEAR
DRIVE IN	8	n	A	10	4	ALINEAR
DRIVE IN	8	n	B	15	3	ALINEAR
DRIVE IN	9	1	A	-20	-20	ALINEAR
DRIVE IN	9	1	B	25	25	ALINEAR
DRIVE IN	9	n	A	23	23	ALINEAR
DRIVE IN	9	n	A	25	25	ALINEAR
SELECTIVO	10	1	B	-18	19	ALINEAR
SELECTIVO	10	1	A	17	10	ALINEAR
SELECTIVO	10	n	B	18	15	ALINEAR
SELECTIVO	10	n	A	17	14	ALINEAR
DRIVE IN	11	1	A	30	5	ALINEAR
DRIVE IN	11	1	B	5	5	ALINEAR
DRIVE IN	11	n	A	35	35	ALINEAR
DRIVE IN	11	n	B	35	35	ALINEAR
SELECTIVO	12	1	B	20	0	ALINEAR
SELECTIVO	12	1	A	46	28	ALINEAR
SELECTIVO	12	n	B	0	20	ALINEAR
SELECTIVO	12	n	A	2	0	ALINEAR
SELECTIVO	13	1	B	7	2	ALINEADO
SELECTIVO	13	1	A	6	2	ALINEADO
SELECTIVO	13	n	B	1	0	ALINEADO
SELECTIVO	13	n	A	3	0	ALINEADO
SELECTIVO	14	1	B	53	55	ALINEAR
SELECTIVO	14	1	A	15	6	ALINEAR
SELECTIVO	14	n	A	17	11	ALINEAR
SELECTIVO	14	n	B	14	11	ALINEAR

Como se evidencia en el presente informe, las estructuras de almacenamiento se encuentran en estado de desalienación lo cual requiera planeación de actividades de alineación de racks.

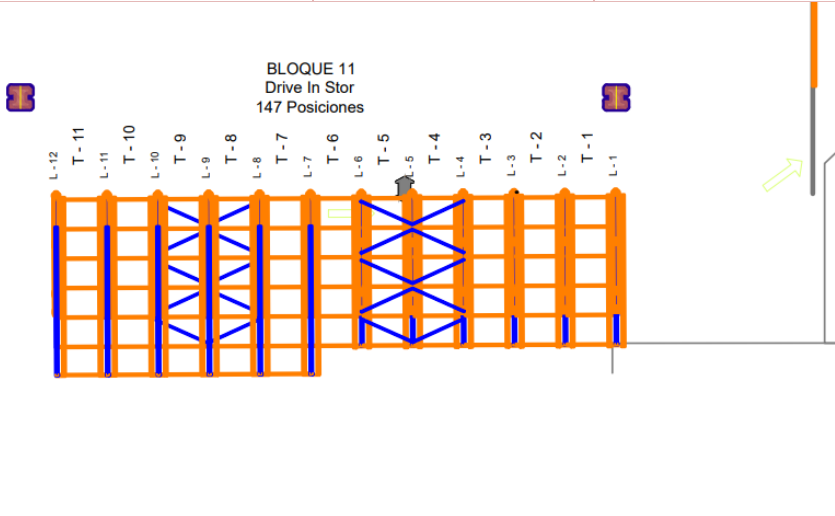

#### 4 DIAGNOSTICO DETALLADO

A continuación, se relaciona detalladamente las piezas en estado de deterioro del sistema

AM Welding S.A.S. 

AM Welding S.A.S. 

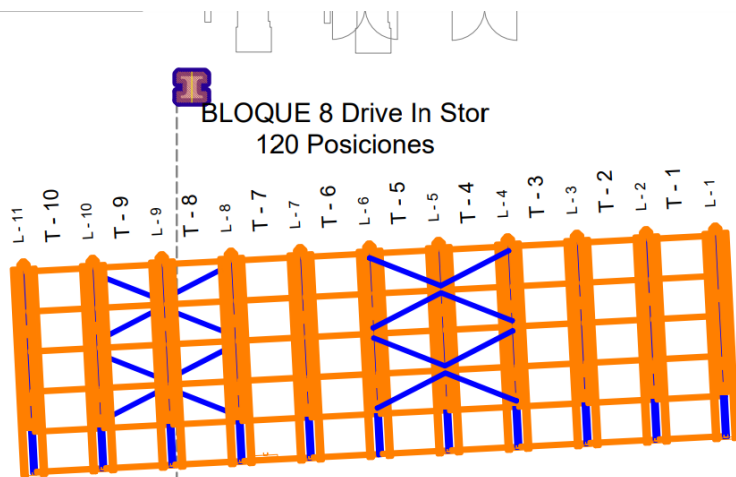
#### 4.1 BLOQUE 11

<i>BLOQUE TIPO- MARCA</i>	<b>11 DRIVE IN STOR</b>	<b>% OPERACION 100 %</b>	<b>CAUSAS DEL DETERIORO: GOLPE MONTACARGAS</b>	<b>TIPO DE RIESGO</b>
<i>POSICIONES</i>	<b>147</b>			<b>AMARILLO</b>
<i>POSICIONES INHABILITADAS</i>	<b>0</b>			
				



IT	POSICION	CANT	DESCRIPCION	FOTO ANTES	CAUSA DEL DETERIORO	ESPECIFICACIONES	FECHA INTERVENCION
1	L5, 2 PosA	2	PUNTAL		GOLPE MONTACARGAS		
2	L1-5	5	DISTANCIADORES		GOLPE MONTACARGAS		
3	L2-9	20 18	Omega Riel omega		GOLPE MONTACARGAS		

### 4.3 BLOQUE 8

BLOQUE TIPO- MARCA	<b>8 SELECTIVO STOR</b>	<b>% OPERACION 100</b>	<b>CAUSAS DEL DETERIORO: GOLPE MONTACARGAS</b>	<b>TIPO DE RIESGO</b>
POSICIONES	<b>120</b>			<b>AMARILLO</b>
POSICIONES INHABILITADAS	<b>0</b>			



IT	POSICION	CANT	DESCRIPCION	FOTO ANTES	CAUSA DEL DETERIORO	ESPECIFICACIONES	FECHA INTERVENCION
9	L1	1	TOPE DE RIEL		GOLPE MONTACARGAS		
10	L5 Pos A	1	PUNTAL		GOLPE MONTACARGAS		

11	L1-11	15	RIOSTRAS POSTERIORES		GOLPE MONTACARGAS		
12	L1-5 N1-3	15	RIOSTRA DIAGONAL		GOLPE MONTACARGAS		
	L1-110	20	TOPES DE PISO		GOLPE MONTACARGAS		



4.5 BLOQUE 5

BLOQUE TIPO- MARCA	BQ 5 GONVARRI	% OPERACION	CAUSAS DEL DETERIORO: GOLPE MONTACARGAS	TIPO DE RIESGO
POSICIONES	225			
POSICIONES INHABILITADAS	0			

 <p>PALLET FLOW 5 GONVARRI 16 Posiciones profundidad 3 Posiciones altura 240 Posiciones total</p> 	
	


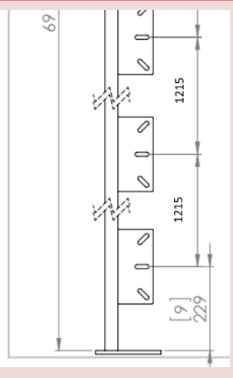

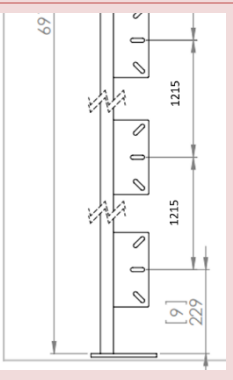

IT	POSICION	CANT	DESCRIPCION	FOTO ANTES	CAUSA DEL DETERIORO	ESPECIFICACIONES	FECHA INTERVENCION
23	C1 N1	5	VIGA INICIO		GOLPE MONTACARGAS	1525mm	
24	C1-5	10	VIGA AMARRE		GOLPE MONTACARGAS		

25	L1	2	PROTECTOR DE PUNTAL		GOLPE MONTACARGAS		
26	L1	25	DISTANCIADORES		GOLPE MONTACARGAS	1050mm	
27	B5C1N1	10 4	Riostras diagonal Riostra horizontal		GOLPE MONTACARGAS		

4.6 BLOQUE 12

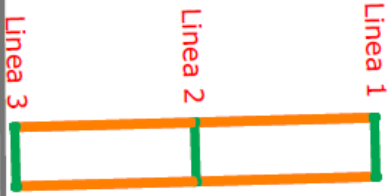

BLOQUE TIPO- MARCA	<b>12 DRIVE IN MEXROLL</b>	<b>% OPERACION 80%</b>	<b>CAUSAS DEL DETERIORO: GOLPE MONTACARGAS</b>	<b>TIPO DE RIESGO ROJO</b>
POSICIONES	<b>90</b>			
POSICIONES INHABILITADAS	<b>18</b>			
<p>BLOQUE 12 Drive In Mexroll 18 Posiciones</p>				

IT	POSICION	CANT	DESCRIPCION	FOTO ANTES	CAUSA DEL DETERIORO	ESP ECI FIC ACI ON ES	FECHA INTERVENCION
----	----------	------	-------------	---------------	---------------------	--------------------------------------	--------------------

<p>L2, 3, 9, 11 POS A L9, 13 Pos B L6 POS D-C L3 POS C</p>	<p>8</p>	<p>PUNTAL PLATINA EN U</p>		<p>GOLPE DE MONTACARGAS</p>		
<p>L5</p>	<p>1</p>	<p>PUNTAL PLATINA CENTRAL</p>		<p>GOLPE DE MONTACARGAS</p>		
<p>L7</p>	<p>2  2</p>	<p>RIOSTRA HORIZONTAL  RIOSTRAS DIAGONALES</p>		<p>GOLPE DE MONTACARGAS</p>	<p>892mm  1610mm</p>	

L9 POS D	1	EXTENSOR DE PUNTAL		FALTA DE PIEZA		
C8,9	2	VIGA DE TOPE		FALTA DE PIEZA		

4.7BLOQUE 10

BLOQUE TIPO- MARCA	<b>10 SELECTIVO MEXROLL</b>	<b>% OPERACION 100</b>	<b>CAUSAS DEL DETERIORO:</b>	<b>TIPO DE RIESGO</b>	
POSICIONES	<b>12</b>				<b>AMARILLO</b>
POSICIONES INHABILITADAS	<b>0</b>				
<p>BLOQUE 10 Selectivo mexroll 12 Posiciones</p> 					

IT	POSICION	CANT	DESCRIPCION	FOTO ANTES	CAUSA DEL DETERIORO	ESPECIFICACIONES	FECHA INTERVENCION
36	C1 N2	1	VIGA SOPORTE		GOLPE MONTACARGAS		

		distanciador		Estructuras muy cerca sin distanciadores		
--	--	--------------	--	--	--	--

**4.7BLOQUE 16**

<i>BLOQUE TIPO- MARCA</i>	<b>16 SELECTIVO MEXROLL</b>	<b>% OPERACION 100</b>	<b>CAUSAS DEL DETERIORO:</b>	<b>TIPO DE RIESGO</b>
<i>POSICIONES</i>	<b>12</b>			<b>AMARILLO</b>
<i>POSICIONES INHABILITADAS</i>	<b>0</b>			



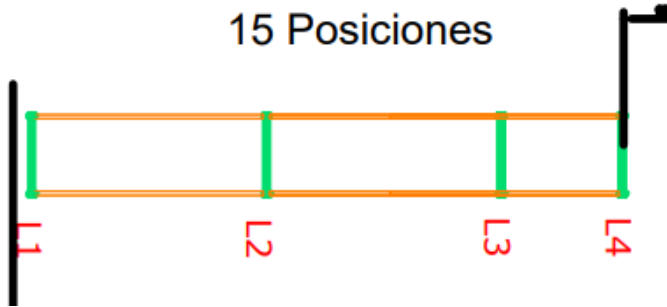
IT	POSICION	CANT	DESCRIPCION	FOTO ANTES	CAUSA DEL DETERIORO	ESPECIFICACIONES	FECHA INTERVENCION
36		1	Protector de piso		Falta de pieza		

		2	Protector de puntal		Falta de pieza		
--	--	---	---------------------	--	----------------	--	--



#### 4.7BLOQUE 14

<i>BLOQUE TIPO- MARCA</i>	<b>14 SELECTIVO MEXROLL</b>	<b>% OPERACION 100</b>	<b>CAUSAS DEL DETERIORO:</b>	<b>TIPO DE RIESGO</b>
<i>POSICIONES</i>	<b>15</b>			<b>AMARILLO</b>
<i>POSICIONES INHABILITADAS</i>	<b>4</b>			

Selectivo mexroll  
15 Posiciones



IT	POSICION	CANT	DESCRIPCION	FOTO ANTES	CAUSA DEL DETERIORO	ESPECIFICACIONES	FECHA INTERVENCION
----	----------	------	-------------	------------	---------------------	------------------	--------------------



36	C1-3 N1-3	45	PUENTES		GOLPE	837mm	
	C1	1	VIGA DE SOPORTE		GOLPE DE MONTACARGAS	2743mm	

**4.7BLOQUE 15**

<i>BLOQUE TIPO- MARCA</i>	<b>15 DINAMICO JUNGHEINRICH</b>	<b>% OPERACION 100</b>	<b>CAUSAS DEL DETERIORO:</b>	<b>TIPO DE RIESGO</b>
<i>POSICIONES</i>	<b>464</b>			<b>AMARILLO</b>

POSICIONES INHABILITADAS	<b>0</b>		
			

IT	POSICION	CANT	DESCRIPCION	FOTO ANTES	CAUSA DEL DETERIORO	ESPECIFICACIONES	FECHA INTERVENCION
36	L2, 8, 23, 25	6	PUNTALES		GOLPE		

C1	1	DISTANCIADOR		GOLPE DE MONTACARGAS	1047mm	
L28	1	PROTECTOR DE PISO		FALTA DE PIEZA		
C25 N1, 3	2			GOLPE DE MONTACARGAS		






DIAGNOSTICO DE MATENIMIENTO  
OP 1612 MEDELLIN

4.7BLOQUE 6

BLOQUE TIPO- MARCA	6 DRIVE IN MEXROLL	% OPERACION	CAUSAS DEL DETERIORO:	TIPO DE RIESGO
POSICIONES		100		AMARILLO
POSICIONES INHABILITADAS	4			

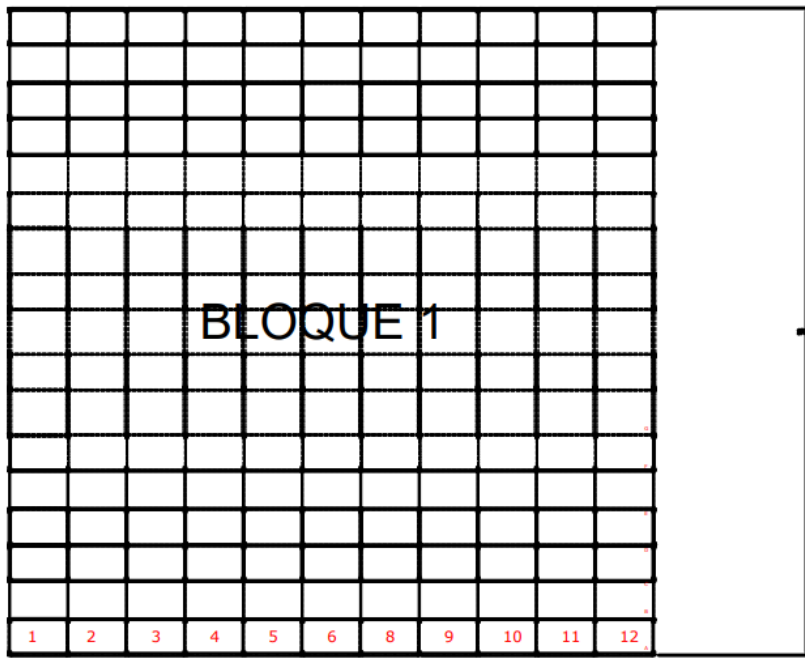
IT	POSICION	CANT	DESCRIPCION	FOTO ANTES	CAUSA DEL DETERIORO	ESPECIFICACIONES	FECHA INTERVENCION
----	----------	------	-------------	------------	---------------------	------------------	--------------------

36	L1-5		RIOSTRAS		GOLPE	837mm	
	L1	1	PROTECTOR DE PISO		FALTA DE PIEZA		
	L1	1	CAMBIO DE PUNTAL		GOLPE DE MONTACARTGAS		

	C1-5	1	PROTECTOR DE PISO		FALTA DE PIEZA		
--	------	---	-------------------	--	----------------	--	--


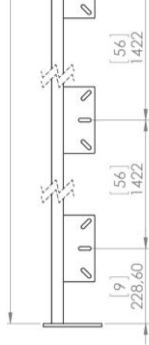


IT	POSICION	CANT	DESCRIPCION	FOTO ANTES	CAUSA DEL DETERIORO	ESPECIFICACIONES	FECHA INTERVENCION
	BLOQUE TIPO- MARCA	1	TUNEL DE ARMADO	% OPERACION	CAUSAS DEL DETERIORO: GOLPE MONTACARGAS		TIPO DE RIESGO
	POSICIONES	1476					AMARILLO
	POSICIONES INHABILITADAS						




BLOQUE 1B  
Armado Mexroll


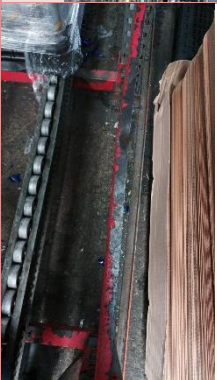


BLOQUE 1A  
Armado Mexroll








IT	POSICION	CANT	DESCRIPCION	FOTO ANTES	CAUSA DEL DETERIORO	ESPECIFICACIONES	FECHA INTERVENCION
37	ZONA B L12, 11, 10, 6 Pos A L12 Pos C	5	PUNTAL PLATINA EN U		GOLPE MONTACARGAS		
38	C1-10	11	PROTECTOR DE RIEL		GOLPE Y OXIDO		
39	ZONA A C11-6	8	VIGA DE SOPORTE		CAMBIO DE PIEZAS		



			VIGA DE IICIO		GOLPE DE MONTACARGAS	1520mm	
L2, 4	8	RIOSTRA DIAGONAL	10	RIOSTRA HORIZONTAL		GOLPE MONTACARGAS	1395mm 940mm
L6 POS D, E L2 POS C		PUNTAL ROLADO					

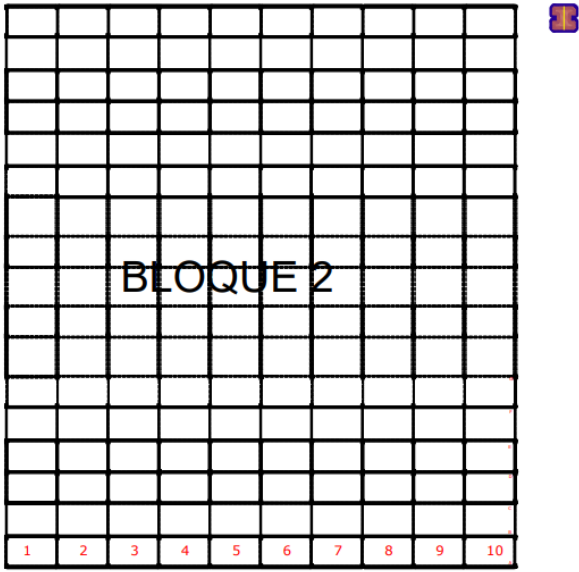

	ZONA B L 7 ZONA A L9	2	DISTANCIADOR ROLADO A ROLADO		900mm		
	L1-8	30	DISTANCIADOR ROLADO A ESTRUCTURAL		900mm		
			DISTANCIADOR ESTRUCTURAL A ESTRUCTURAL		900mm		


IT	POSICION	CANT	DESCRIPCION	FOTO ANTES	CAUSA DEL DETERIORO	ESPECIFICACIONES	FECHA INTERVENCION
	BLOQUE TIPO- MARCA	3	TUNEL DE ARMADO		CAUSAS DEL DETERIORO: GOLPE MONTACARGAS		TIPO DE RIESGO
	POSICIONES	1476	% OPERACION				AMARILLO
	POSICIONES INHABILITADAS						
<p>BLOQUE 3B Armado STOR</p>  <p>BLOQUE 3A Armado STOR</p>							


IT	POSICION	CANT	DESCRIPCION	FOTO ANTES	CAUSA DEL DETERIORO	ESPECIFICACIONES	FECHA INTERVENCION
37	ZONA B C1, 3, 7 N1	3	VIGA DE INICIO		GOLPE MONTACARGAS	1515mm	
38	C1-4	11	RIOSTRA DIAGONAL		GOLPE		
39	ZONA B L2, 3 ZONA A L6, 7, 8	5	PUNTAL		GOLPE MONTACARGAS		

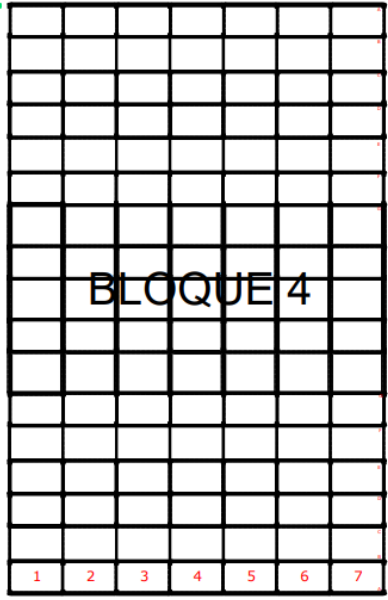

40			CENTRALISADOR		GOLPE MONTACARGAS		
	ZONA B L1, 2, 3 ZONA A L4, 5, 7	6	PUNTAL ROLADO		GOLPE MONTACARGAS		
							


	ZONA A L3,5	2	RIOSTRA HORIZONTAL		GOLPE		
	L1-5	8	RIOSTRA VASTIDOR STOR		GOLPE	1110mm	


IT	POSICION	CANT	DESCRIPCION	FOTO ANTES	CAUSA DEL DETERIORO	ESPECIFICACIONES	FECHA INTERVENCION
	BLOQUE TIPO- MARCA	<b>2</b>	<b>TUNEL DE ARMADO</b>		<b>CAUSAS DEL DETERIORO: GOLPE MONTACARGAS</b>		<b>TIPO DE RIESGO</b>
	POSICIONES	<b>1476</b>	% OPERACION			<b>AMARILLO</b>	
	POSICIONES INHABILITADAS						
<p>BLOQUE 2B Armado Mexroll</p>  <p>BLOQUE 2A Armado Mexroll</p>							

IT	POSICION	CANT	DESCRIPCION	FOTO ANTES	CAUSA DEL DETERIORO	ESPECIFICACIONES	FECHA INTERVENCION
37	C4	1	VIGA DE INICIO		GOLPE MONTACARGAS	1520mm	
38			RIOSTRA DIAGONAL		GOLPE		
39	ZONA B L 2, 3, 5, 6, ZONA A L2, 4, 5, 6, 7, 8, 11	11	PUNTAL		GOLPE MONTACARGAS		

40		4	CENTRALISADOR		GOLPE MONTACARGAS		

IT	POSICION	CANT	DESCRIPCION	FOTO ANTES	CAUSA DEL DETERIORO	ESPECIFICACIONES	FECHA INTERVENCION
	BLOQUE TIPO- MARCA	<b>4</b>	<b>TUNEL DE ARMADO</b>		<b>CAUSAS DEL DETERIORO: GOLPE MONTACARGAS</b>		<b>TIPO DE RIESGO</b>
	POSICIONES	<b>1476</b>	<b>% OPERACION</b>			<b>AMARILLO</b>	
	POSICIONES INHABILITADAS						
<p>BLOQUE 4B Armado Mexroll</p>  <p>BLOQUE 4A Armado Mexroll</p>							

IT	POSICION	CANT	DESCRIPCION	FOTO ANTES	CAUSA DEL DETERIORO	ESPECIFICACIONES	FECHA INTERVENCION
37	L6	1	VIGA DE INICIO		GOLPE MONTACARGAS	1515mm	
38	L3, 8 N1 L5	4	RIOSTRA DIAGONAL		GOLPE		
39	ZONA B L8,	4	PUNTAL		GOLPE MONTACARGAS		

40		4	CENTRALISADOR		GOLPE MONTACARGAS		



DIAGNOSTICO DE MATENIMIENTO  
OP 1612 MEDELLIN

## 5 MEJORAMIENTO DE LAS CONDICIONES DE SEGURIDAD

### **5.1 Lavado de estantería**

Se evidencia acumulación de polvo y residuos de producto y biológicos en toda la estantería a excepción de las estructuras dinámicas. Se debe planear el lavado general del rack

### **5.2 Alineación del rack**

Todas las estructuras requieren de una intervención. Para la alineación y nivelación del rack se desanclará la estantería y se realizaran las operaciones necesarias para dejarlo a punto y corregir las desviaciones presentadas. Dichas desviaciones se presentar por el uso y principalmente por los golpes repetitivos al sistema.

### **5.3 Trabajo en sistemas dinámicos**

Se requiere el cambio de los elementos mencionados más la revisión de calles de rodillería las cuales cuentan con alto estado de deterioro por impacto y por rodillería

Al finalizar la labor se realiza la capacitación del manejo de SAFERACKS para el reporte de novedades en los sistemas de almacenamiento.



## DIAGNOSTICO DE MANTENIMIENTO OP 1612 MEDELLIN

### 6 ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO PLANEADAS

Con los resultados de esta revisión se realiza la priorización de la intervención del rack generando el listado de repuestos y cronograma de actividades para dicha labor.

Las estanterías no cumplen con los requerimientos de estabilidad y resistencias definidos mediante las mediciones de verticalidad. Es necesario el mantenimiento y ajuste de inclinación del tercer nivel de los túneles de armado ya que se presenta riesgo amarillo y además se tiene bloqueadas las posiciones en riesgo rojo.

Luego de la intervención es necesario realizar las mediciones al rack nuevamente.

Se emite el 30 de enero de 2022 y se actualiza el día 10 de mayo de 2022 ya que se presentan nuevos eventos para intervención inmediata.

**AM Welding S.A.S.**

**Ing. Diego Castiblanco H**

Jefe de Proyectos

**Phone:** 031-7100988

**Mobile:** 320-9634790

**Email:** [dacastiblancoh@gmail.com](mailto:dacastiblancoh@gmail.com)

Cra. 69 31-57 Sur. Bogotá d.c.

[www.amwelding.com.co](http://www.amwelding.com.co)