

Puntos Críticos en la Bioseguridad de una Planta de Alimentos Balanceados

Paulo Roberto Raffi

Que es bioseguridad?



Es nuestros procedimientos definidos y programas diseñados para disminuir el riesgo de transmisión de un problema sanitario o contaminación.

¿Porque se necesita la Bioseguridad?



- ✓ Requerimientos de nuestros clientes
- ✓ Requerimientos globales de gobiernos
- ✓ Regulaciones de Alimentación y Salud – “De la Granja a la mesa”
- ✓ Reducción drástica de medicamentos aprobados
- ✓ Perdida de Producto y Ventas
- ✓ Por nuestro bienestar – Nuestro trabajo

¿Por qué hacer?



- Legislación (BPF, ISO 9001, APPCC).
- Necesidades de los mercados y los clientes.
- Reducir y prevenir problemas de salud

¿Que Hacer?

- Implementar Certificaciones
- Adoptar estrictas normas de bioseguridad
- Reducir los patógenos ANTES, DURANTE y DESPUÉS de la producción

Puntos Importantes



1. Certificar Proveedores
2. Flujo de Personas
3. Transporte de Matéria Prima
4. Transporte de Alimento
5. Control de Plagas
6. Control de Micotoxinas
7. Control Microbiológico
8. Programa de monitoreo

1 – Certificar Proveedores

¿Como certificar?



- Lista de criticidad - procedimiento.
- Utilizar una lista de auditoría y desarrollar los proveedores – donde se averigua la estructura, la limpieza, el control de plagas. Hacer hisopos y la recogida de muestras para laboratorio.
- Comprar solamente de proveedores certificados

Lista de Provedores de Matérias Primas



TABELA DE PRODUTOS / SERVIÇOS CRÍTICOS E SEUS FORNECEDORES

Produtos/Serviços	Fornecedor	Área Cliente	Critério de Seleção	Controle Exercido		Área Resp.Reg.
				Tipo	Abrangência	
Matéria-Prima/Insumos	XXXXXXXXXX XXXXXXXXXX XXXXXXXXXX XXXXXXXXXX	- Fábrica de Ração Cobb	<ul style="list-style-type: none"> - Auditoria com uso de Check List; e - Laudo Laboratorial; e - Conformidade com a ESP-FR-01; e - Tradição da empresa no ramo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Movimento Diário de Entrada de Matéria-Prima; e - Laudo Laboratorial 	<ul style="list-style-type: none"> - Abrange contato com a empresa para ajustes necessários - Devolução dos Produtos 	Suprimentos

Aprovação Suprimentos

Nome: _____

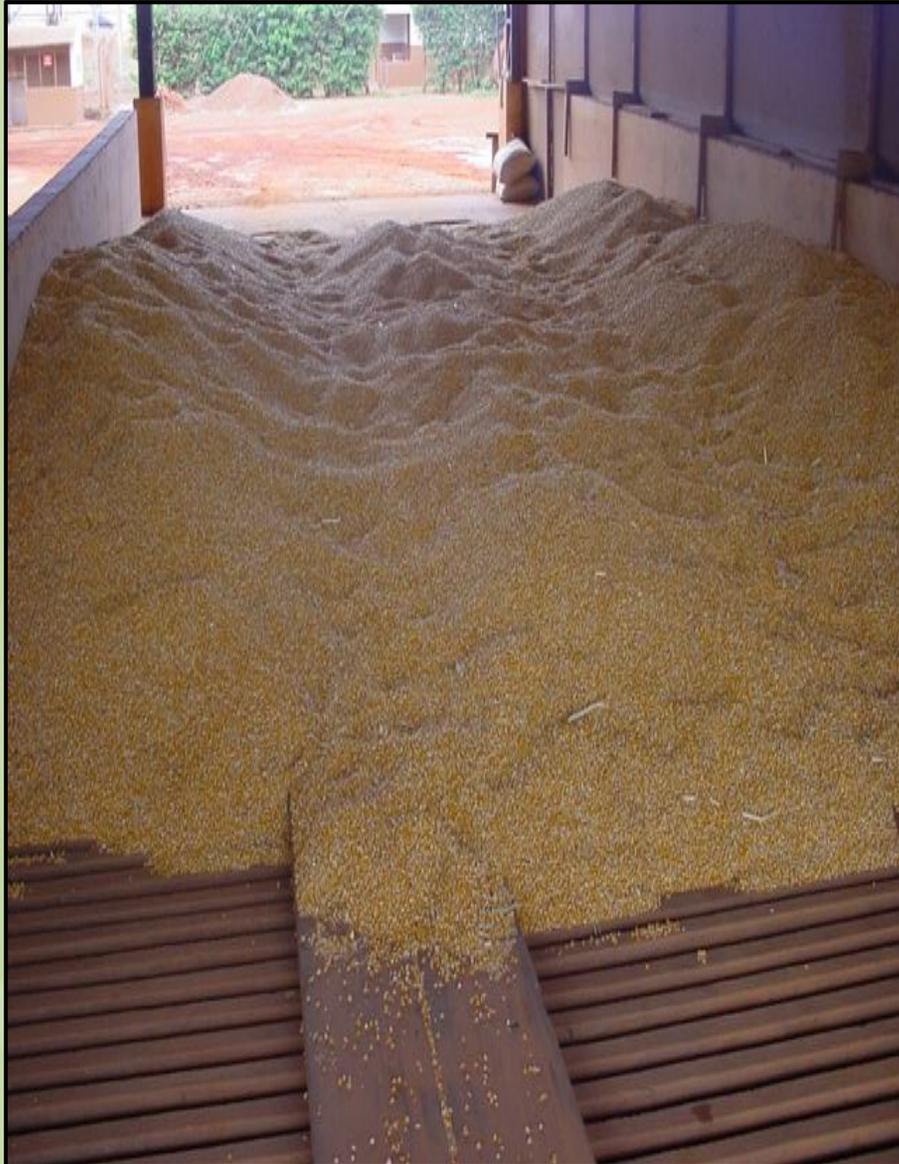
Assinatura: _____

Data: _____

Auditorias en Proveedores



Auditorias en Proveedores



Auditorias en Proveedores



APROBADO



Auditorias en Proveedores



REPROBADO



Auditorias en Proveedores



REPROBADO

Auditorias en Proveedores



REPROBADO



Auditorias en Proveedores



Auditorias em Provedores Bacteriológico de Salmonella



LABORATÓRIO CONTROLE QUALIDADE

Auditoria de Qualificação de Fornecedor de Matéria - Prima

Unidade: [REDACTED]	Material: Swab de Ambiente
Teste(s): Pesquisa de Salmonella spp. qPCR	
Nº Registro: 119487D/1,2,6,7	Data da Coleta: 04/05/2012
Data teste: 08/05/2012 ~ 15/05/2012	

RESULTADO:

A amostras analisadas, apresentaram amplificação específica de **ÁCIDO NUCLEÍCO** após qPCR (Tempo Real) ou posterior crescimento de colônias características para *Salmonella* spp.

Abaixo segue as identificações e os sorovares encontrados:

- Swab de Expedição - [REDACTED] = Grupo C1 - Presuntivo *S.mbandaka*;
Grupo C1 - Presuntivo *S.tennessee*;
- Swab de Expedição - [REDACTED] = Grupo G - Presuntivo *S.cubana*;
- Swab de Armazén - [REDACTED] = Grupo G - Presuntivo *S.cubana*;
- Swab de Armazén - [REDACTED] = *Salmonella* sp.

POSITIVO

Auditorias em Proveedores Bacteriológico de Salmonella



LABORATORIO CONTROLE QUALIDADE

Auditoria de Qualificação de Fornecedor de Matéria - Prima

Unidade: XXXXXXXXXX	Material: Farelo Soja
Teste(s): Pesquisa de <i>Salmonella</i> spp. qPCR	
Nº Registro: 119541D/2,3	Data da Coleta: 04/05/2012
Data teste: 08/05/2012 ~ 15/05/2012	

RESULTADO:

A amostras analisadas, apresentaram amplificação específica de **ÁCIDO NUCLEÍCO** após qPCR (Tempo Real) ou posterior crescimento de colônias características para *Salmonella* spp.

Abaixo segue as identificações dos sorovares encontrados:

- Farelo de soja: Grupo C1 – Presuntivo *S.mbandaka*;
Grupo E4 – Presuntivo *S.senftenberg*

POSITIVO

Contaminacion cruzada Salmonella en los zapatos



Table 4. *Salmonella* contamination in a soybean processing plant¹

Area	Sample type or location	No. of samples	No. positive	% positive
Receiving	Floor, on-line ²	28	0	0.0
	Floor, off-line ³	10	0	0.0
	Rodents	6	0	0.0
	Work shoes	12	5	41.7
Manufacturing	Floor, on-line	52	34	65.4
	Floor, off-line	30	10	33.3
	Rodents	28	13	46.4
	Work shoes	21	21	100.0
Storage	Floor, on-line	22	6	27.3
	Floor, off-line	10	1	10.1
	Rodents	7	0	0.0
	Work shoes	11	1	9.1

¹Adapted from Morita et al. [35]. No. of samples = number of samples assayed; No. positive = number of positive samples; % positive = percentage of positive samples.

²Floor, on-line samples were collected from areas with heavy foot traffic.

³Floor, off-line samples were collected from areas with little or no foot traffic.

2 - Flujo del Personal

Clausula Contrato de Trabajo



Bioseguridad: - LOS EMPLEADOS deben abstenerse de crear, en su residencia, y mantener el contacto con las aves de cualquier tipo, bajo pena de incurrir en falta disciplinaria y están sujetos a las sanciones correspondientes.

Comida para los empleados



- La empresa fornece todas as comidas para los empleados.
- Restaurante exclusivo para Cobb auditado cada 5 semanas,
- Prohibida la utilización de vegetales crudos y carne en el hueso;
- Comedor interno.

Comedor, duchas y lavandería



Cuarentena - Vacío

- **Control de entrada de visitantes y empleados**
- **Enfoque y cuestionario al visitante**
- **Baño obligatorio y**
- **Cambio de ropa.**

Procedimiento para banarse

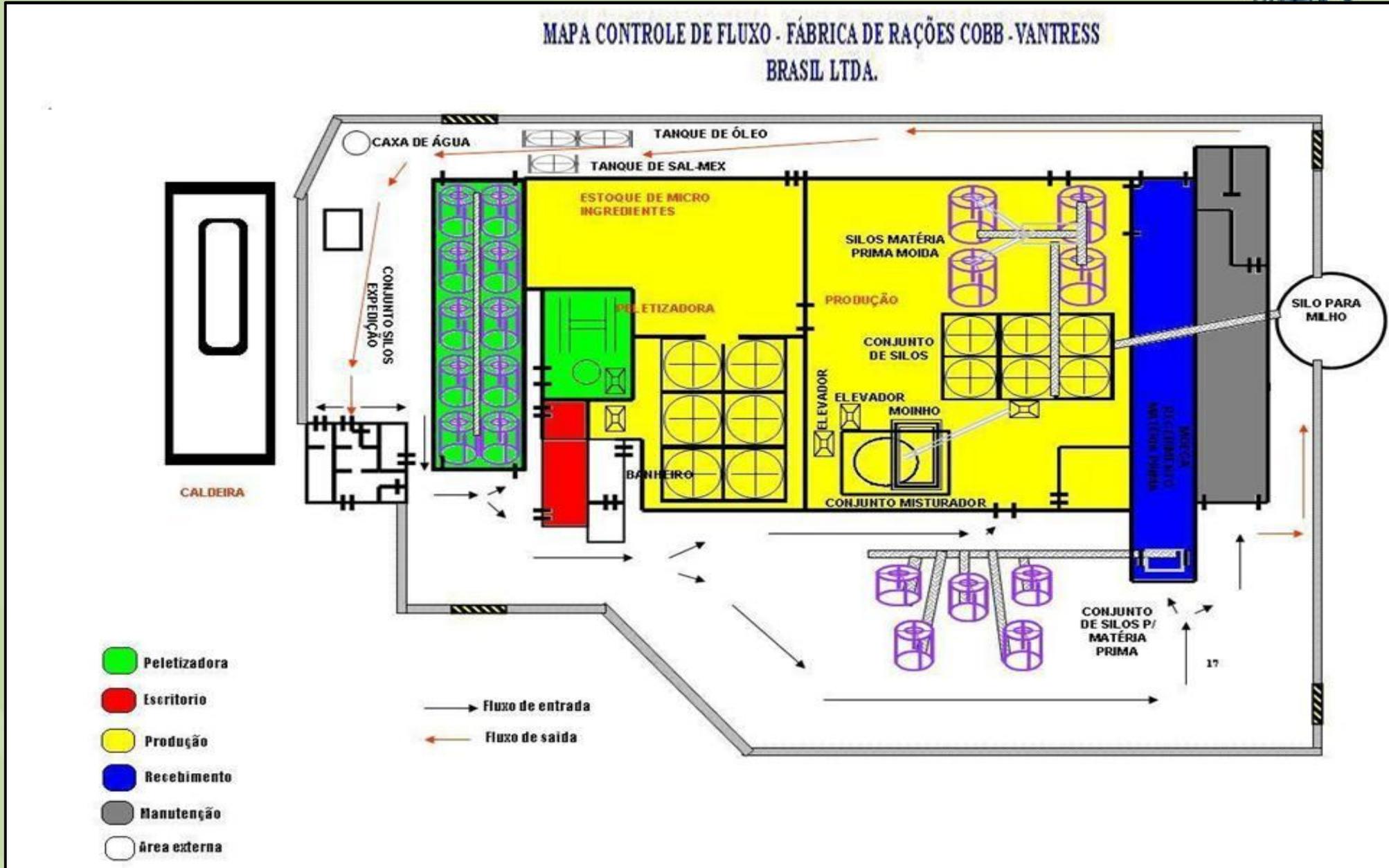


Control de los Vecinos y la Casa del Personal

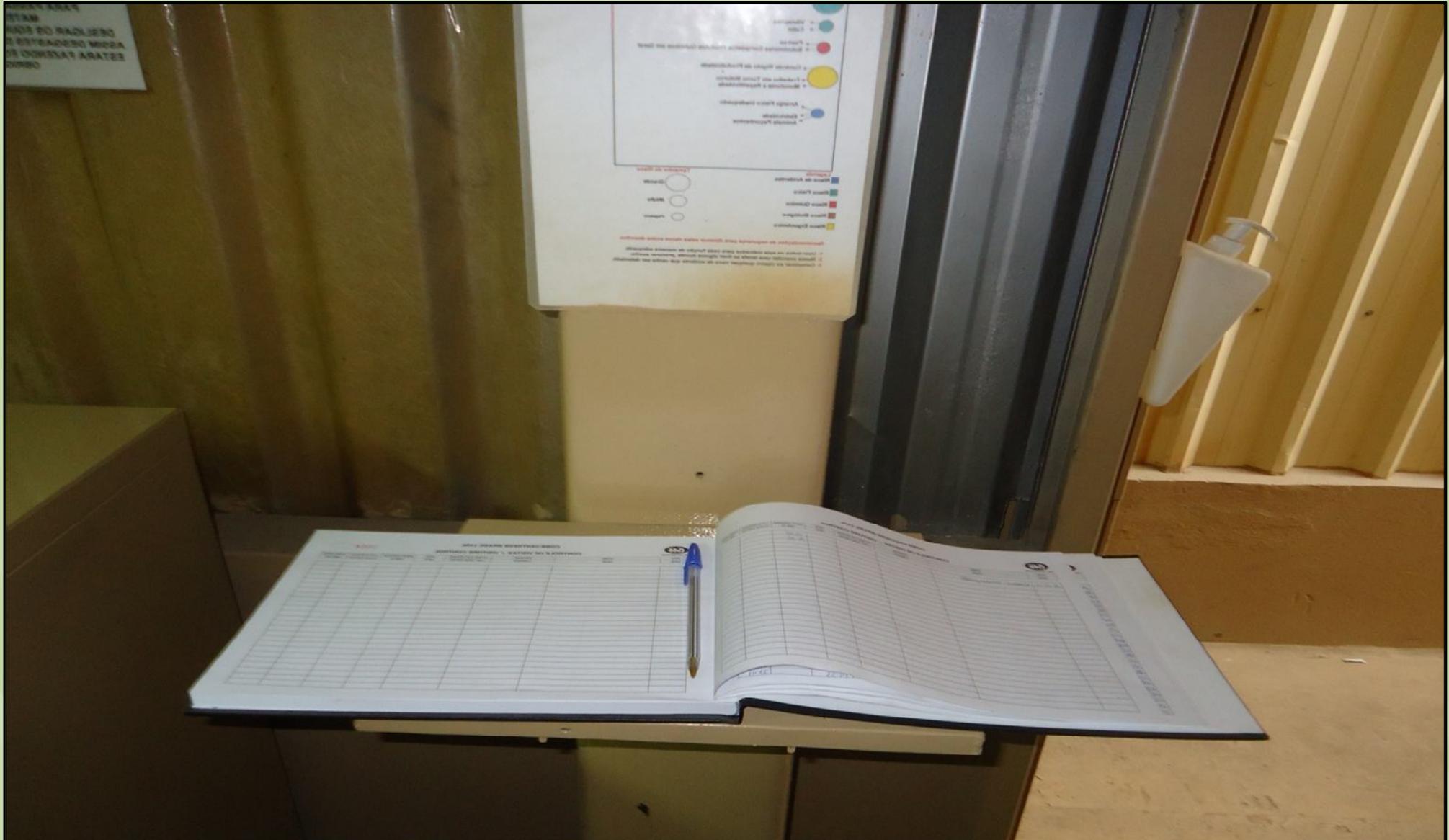


- Contrato de vecinos en un radio de 1 kilometro para que no hagan la creación de las aves de traspatio.
- Tarjeta VISA .
- Visitas periódicas en las casas de los empleados y para averiguar que no hay aves traspatio.

Diagrama Flujo del Personal



Registro de la Entrada Personas



3 – Transporte de la Materia Prima

Camiones de Materia Prima



- Camiones exclusivos para la materia prima de alta criticidad (maíz / afrecho de trigo y otros); 96% del total.
- Entrenamientos de los para averiguar la bioseguridad en los proveedores.
- Bacteriológico semanal del camión y en cada cambio de proveedor.
- Lavado y desinfección de los camiones en la Fabrica.
- Conductor no sale de la cabina en el momento de la descarga.
- Lista de verificación (auditoria) del vehículo antes de la liberación para descargar

Lista de Verificación del Camión



Cobb-Vantress Brasil Ltda.
Fábrica de Rações

Ficha de Controle Check List de Recebimento

Nome do Motorista: _____ Placa: _____
Transportadora: _____ Data: _____

Tipo de Caminhão:
 Baú Graneleiro Grade Baixa Tanque

Clima/ Tempo:
 Sol Chuva Nublado

PRODUTOS AVALIADOS

SIM NÃO NP

Caminhão limpo, sem umidade ou mofo, sem resíduos de cargas anteriores, isento de infestações, isento de odores estranhos, isento de vestígios de material de limpeza, de combustível, de defensivos agrícolas ou de qualquer outro material que possa contami

O piso (assoalho) e as laterais do caminhão estão isentos de fresta, buracos, pregos ou lascas que possam danificar as embalagens?

Os encaixes das laterais do caminhão estão devidamente protegidos, de forma a evitar danos às embalagens?

As lonas, forrações e cordas a serem utilizadas estão limpas, secas, bem conservadas, isentas de furos, odores ou resíduos de produtos químicos?

Antes do carregamento de carga não paletizada o piso/ assoalho foi forrado com lona?

Avaliação: Liberado Reter para Decisão

INSTRUÇÕES:

Liberado: Todas as respostas iguais a SIM

Reter para Decisão: Caso alguma resposta seja igual a NÃO, informar o Supervisor e/ou Controle de Qualidade para tomar

APROBADO



REPROBADO



4 – Transporte de Alimento Balanceado

Camiones de Transporte de Alimento



- 100% de los Camiones son exclusivos al transporte de la empresa.
- Todos los camiones de reparto de alimentación se lavan por el Centro de lavado de Cobb y administrados por la Dirección de Fábrica.
- Lavado semanal o antes si tiene suciedad.
- Lista de verificación (auditoria) de limpieza antes cargar.
- En el lavado de los camiones se utilizan productos ácidos, detergentes alcalinos, champús y aerosoles cabina desinfectante (Lysoform).

Punto de Limpieza Vehículos



Camiones de Entrega de Alimento



- Desinfección con ácido orgánico en las cajas antes de cada envío.
- Todos los lunes se recogen en hisopos para bacteriológico de las cajas de los camiones internos antes de la desinfección.
- Todo entregado carga de muestras de pienso se recogen a través del agujero de la camioneta hilo para bacteriológicas.
- La desinfección a la entrada y el patio de la fábrica de piensos.
- Durante la noche y fines de semana - los camiones están en el patio de la fábrica de piensos.

Camiones – Color Blanca



Caminhões de Rações



Desinfección de los camiones

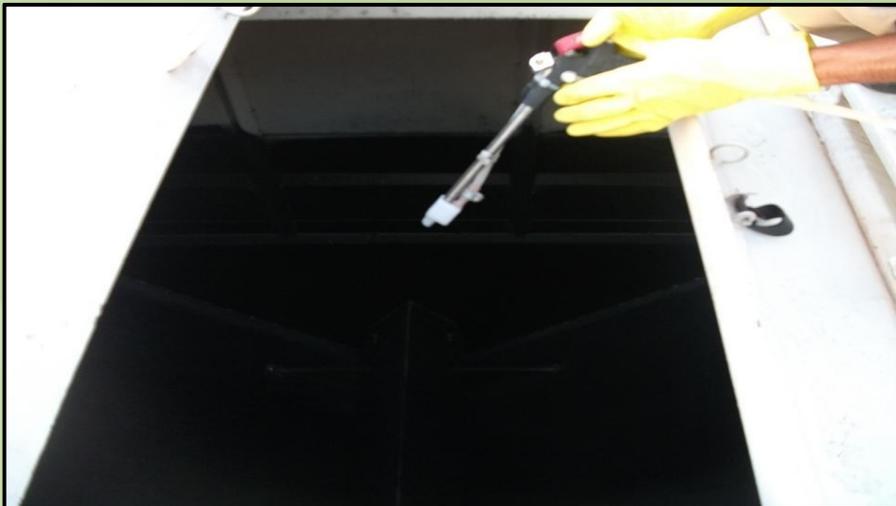


Desinfección de las cajas de los camiones

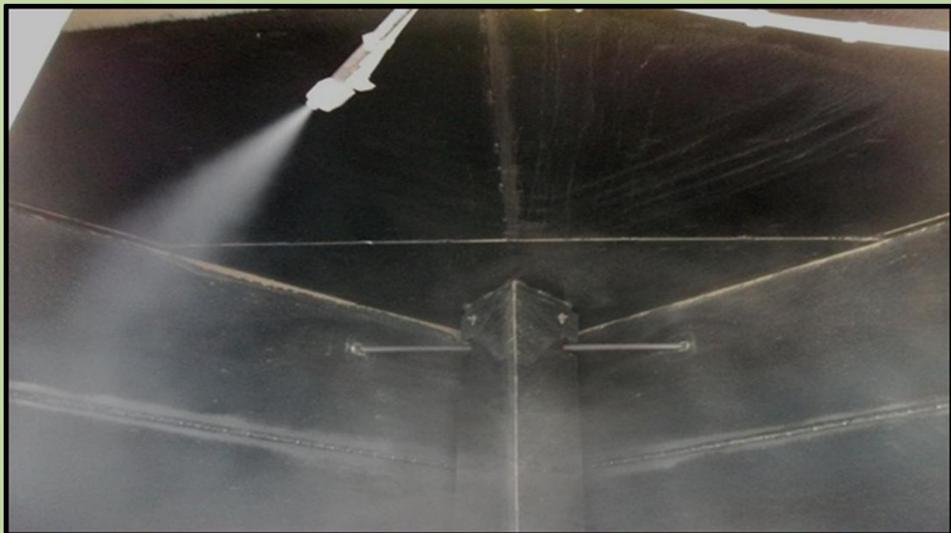
Antes de la carga se utiliza la desinfección con ácido orgánico usando 30 gramos por metro cúbico.



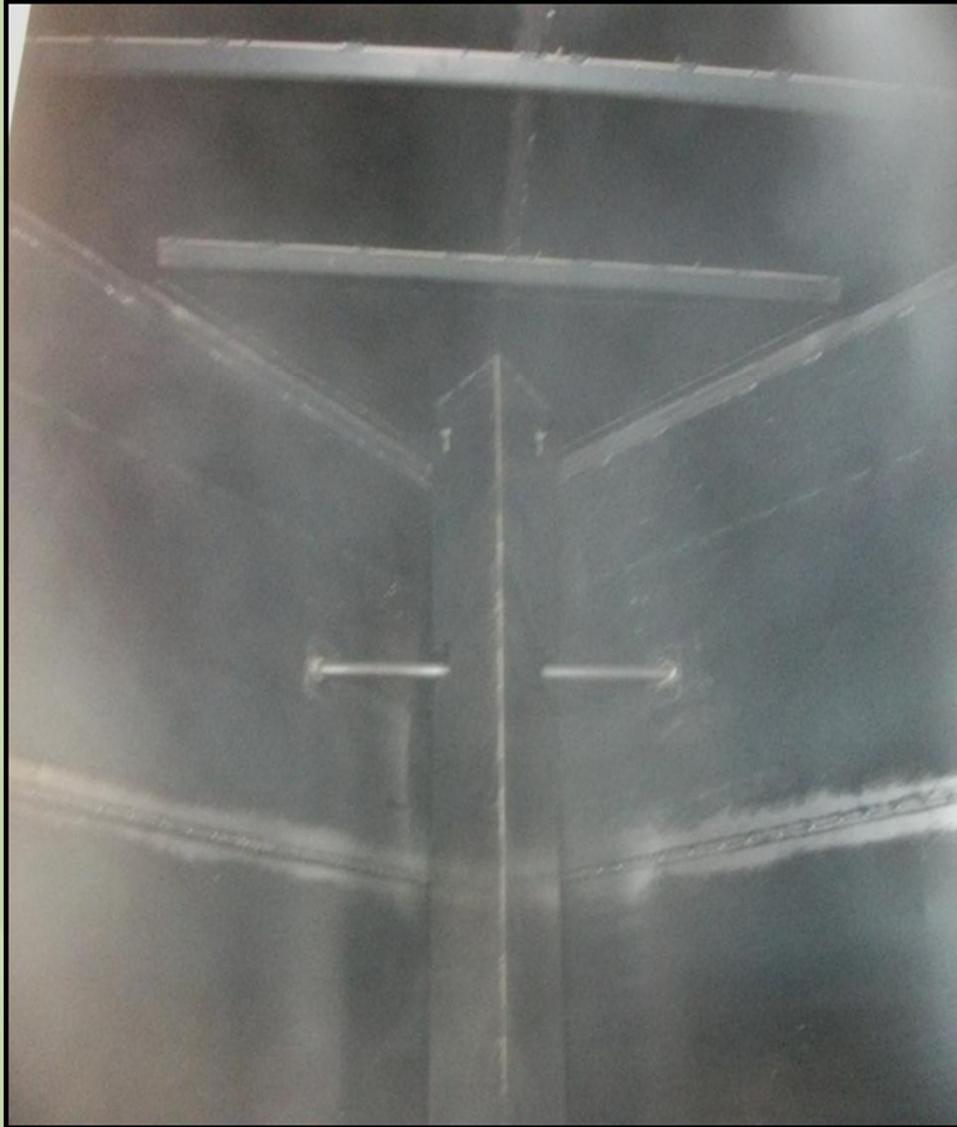
Desinfección de las cajas de los camiones



Desinfección de las cajas de los camiones



Desinfección de las cajas de los camiones



Expedición del Alimento



- Control del Cargamento – lista averiguación del camión.
- Registro de los Clientes.
- Sellos en Camión.
- Identificación del camión

Lista Averiguación



		Cobb-Vantress Brasil Ltda.		
CHECK LIST DE VEÍCULO, EXPEDIÇÃO E RECEBIMENTO DE RAÇÃO				
Fabrica de Rações				
CLIENTE:		DATA DE EXPEDIÇÃO: / /		
TIPO DE RAÇÃO 1:	QUANTIDADE DE RAÇÃO 1:	P.T:		
TIPO DE RAÇÃO 2:	QUANTIDADE DE RAÇÃO 2:	P.T:		
TIPO DE RAÇÃO 3:	QUANTIDADE DE RAÇÃO 3:	P.T:		
TIPO DE RAÇÃO 4:	QUANTIDADE DE RAÇÃO 4:	P.T:		
HORÁRIO DE SAÍDA:	MOTORISTA:	ASS:		
FABRICA DE RACOES				
O QUE VERIFICAR		STATUS		OBSERVAÇÕES
		Sim	Não	
No caminhão: Faróis, lanternas, luz de freio, pneus, buzina, rudoar, cinto de segurança, triângulo, macaco e chave de roda		Motorista		
No caminhão: O caminhão foi lacrado ?		Fábrica de rações		
No caminhão: O caminhão está limpo ?		Fábrica de rações		
Na expedição: A ração foi retirada do silo de expedição conforme auditoria do produto acabado ?		Fábrica de rações		
RESPONSÁVEL FÁBRICA:		CARGO:		
ASS:		NÚMERO DO LACRE:		
CLIENTE				
O QUE VERIFICAR		STATUS		OBSERVAÇÕES
		Sim	Não	
O caminhão chegou dentro do horário de expediente ?		Cliente		
As quantidades e especificações das rações estão conforme solicitação ?		Cliente		
O motorista está uniformizado e devidamente identificado ?		Cliente		
O caminhão encontra-se lacrado e com número do lacre correto ?		Cliente		
A ração foi descarregada no silo correto ?		Cliente		
A amostra para laboratório foi retirada corretamente ?		Cliente		
O motorista foi atencioso e educado ?		Cliente		
CLIENTE:		CARGO:		ASS:
		Nº DA N.F.:		DATA: / /
OBSERVAÇÕES DA SATISFAÇÃO DO CLIENTE				
MODELO REVISÃO: 02 DATA: 20/05/09				

Tracabilidad de la Entrega

COBB-VANTRESS BRASIL LTDA
 Ficha de Entrega de Rações Caminhão Placa DAO-2880

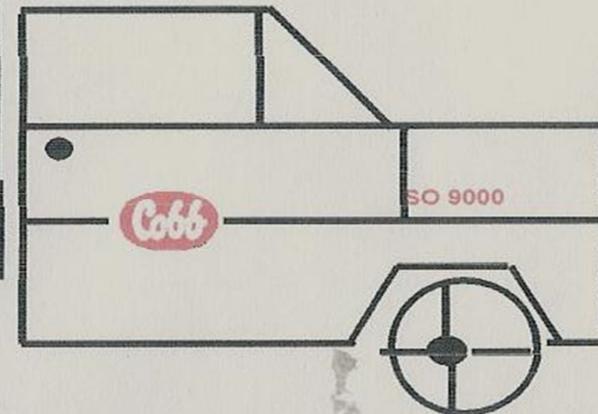


Compartimentos do Caminhão

1 **2** **3** **4** **5**

Granja	04
Carga nº	19179
Medicamento	
Horário de Saída	

SILO	SILO	SILO	SILO	SILO
LOTE 106	LOTE 106	LOTE 106	LOTE 106	LOTE 106
RAÇÃO Prod 2				
Kg: 2400				
LACRE 4037289	LACRE 4037290	LACRE 4037291	LACRE 4037292	LACRE 4037293



Resp:	Cargo:	Data:	Ass:

Modelo Revisão 04 Data: 04/03/10

Expedición – Báscula Robotizada



Torre de la Expedición



Torre de la Expedición



5 – Control de Plagas

Control de Plagas



- Barrera contra los ratones.
- venenos y las trampas.
- halcón electrónica con sonidos anti-pasaros.
- Limpieza del patio.
- Insectos: aplicación externa quincenal.

Barrera Contra los Ratones

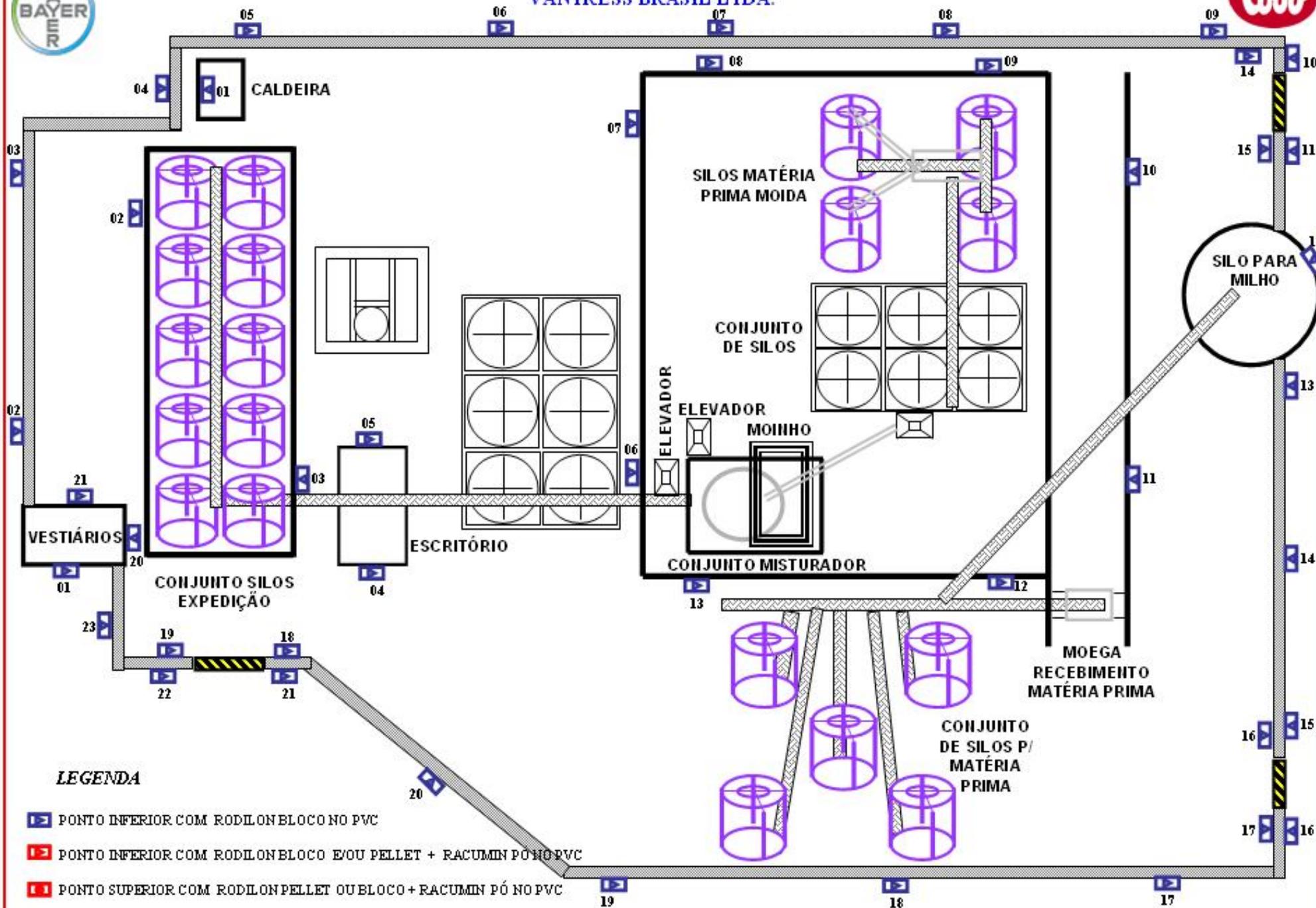


Barrera Contra los Ratones





MAPA CONTROLE DE ROEDORES - FÁBRICA DE RAÇÕES COBB -
VANTRESS BRASIL LTDA.



LEGENDA

- PONTO INFERIOR COM RODILON BLOCO NO PVC
- PONTO INFERIOR COM RODILON BLOCO E/OU PELLET + RACUMIN PÓ NO PVC
- PONTO SUPERIOR COM RODILON PELLET OU BLOCO + RACUMIN PÓ NO PVC
- PONTO TRMPORÁRIO COM RODILON BLOCO SEM O PVC.

Area Limpia/ Area Sucia



Portones Electricos modelo Guillhotina



Halcón Electrónico Anti - Pasaros



Bird Guard™



bird control products 

- Home
- View Cart
- Index
- Categories

Sonic Bird Repellers

Super BirdXPeller PRO



Drive pest birds away with Super BirdXPeller PRO



Bird Guard™



bird control products 

- Home
- View Cart
- Index
- Categories

Sonic Bird Repellers

Sonic XPeller Pro



Drive pest birds away with BirdXPeller PRO

Espanta pasaros IDEIA



Espanta pasaros IDEIA en Cobb



6 – Control de Micotoxinas

- Muestreo - Orificio de la Rosca Dosadora
- Análisis quincenal
- Utilizando la tabla de gravedad



Orifício de la Rosca



Coleta no furo da Rosca



Comparativo Tabla Gravidad



Maíz Seleccionado



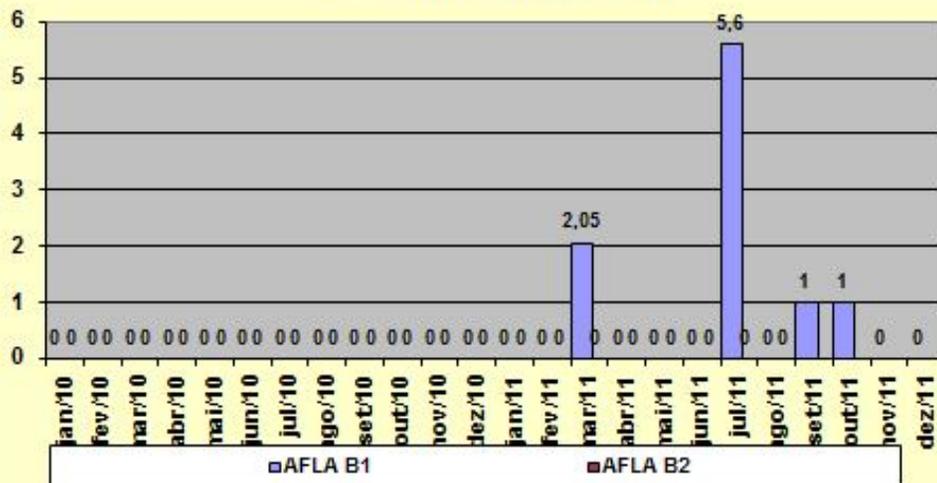
Resíduo del Maíz



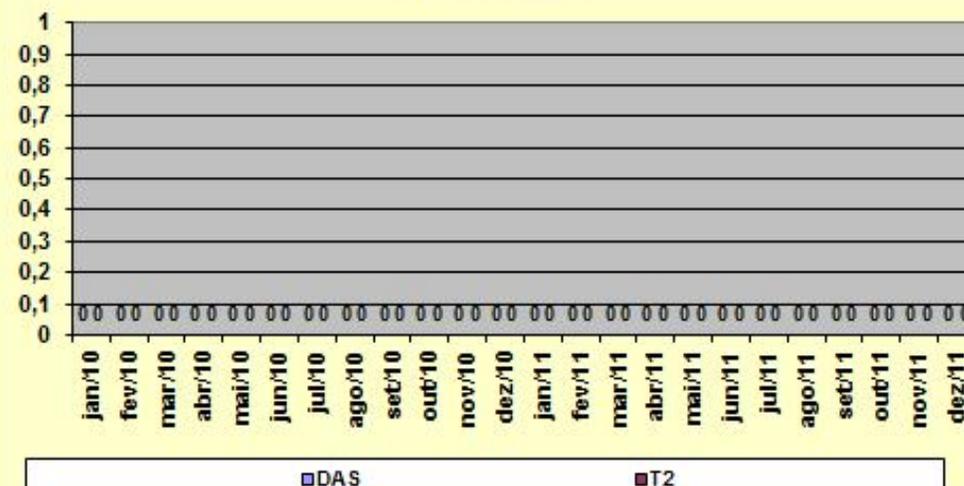
Analisis de Micotoxinas Despues de la Tabla



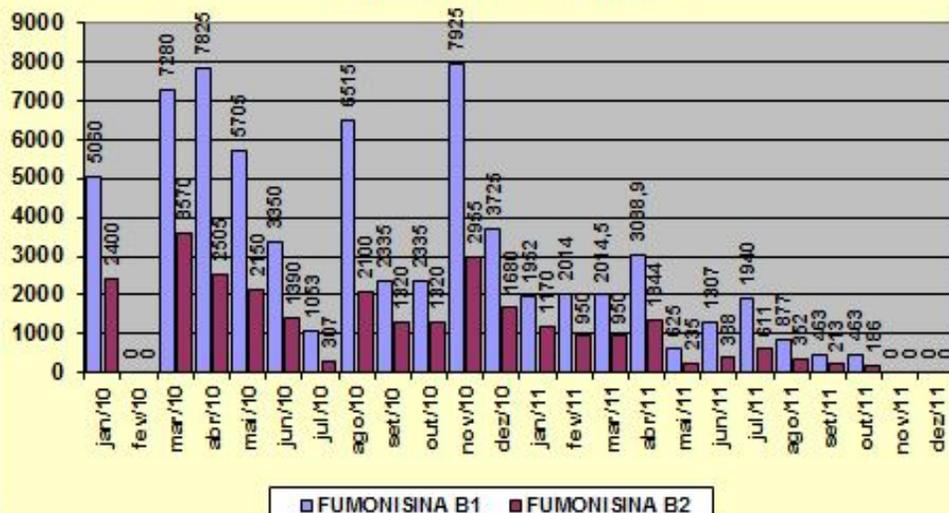
MILHO AFLATOXINA B1/B2



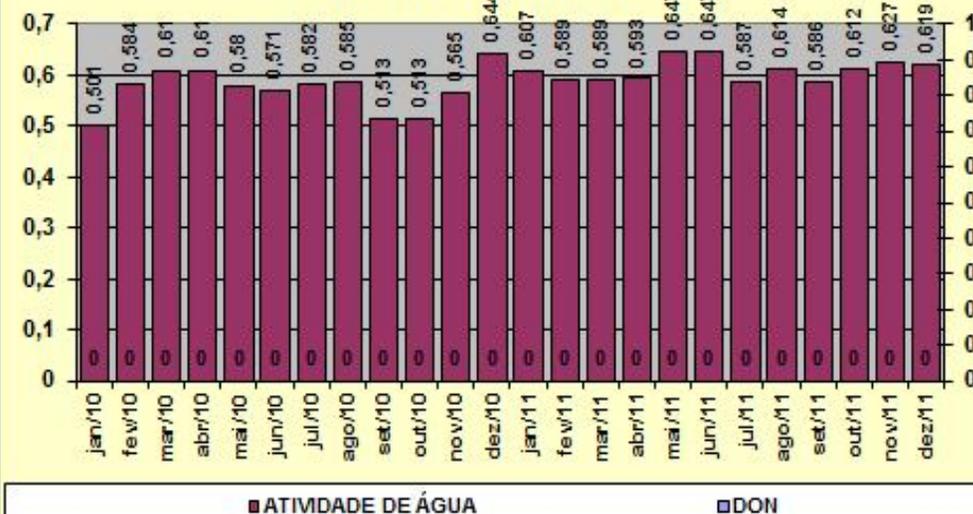
MILHO DAS/T2



MILHO FUMONISINA B1/B2



MILHO ATIVIDADE DE ÁGUA/ DON



Análisis de Micotoxinas Después de la Tabla



Amostra 1679/10 Milho mesa. Amostra: 04.

Resultados de Micotoxinas

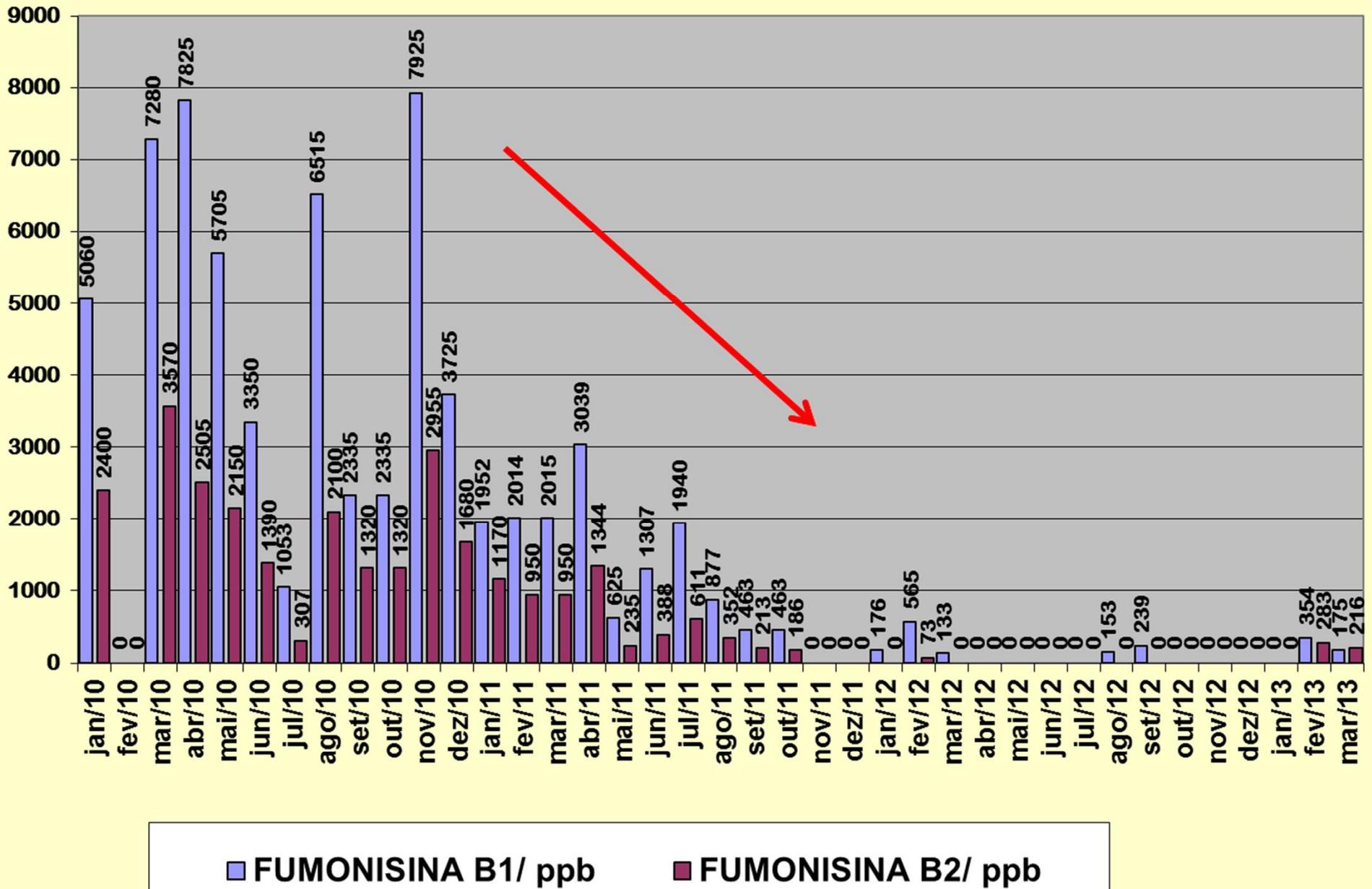
AF B1	AF B2	AF G1	AF G2	F B1	F B2	DON	DAS	HT-2	OTA	T-2	Aw
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,501

Amostra 1680/10 Milho furo na rosca. Amostra: 05.

Resultados de Micotoxinas

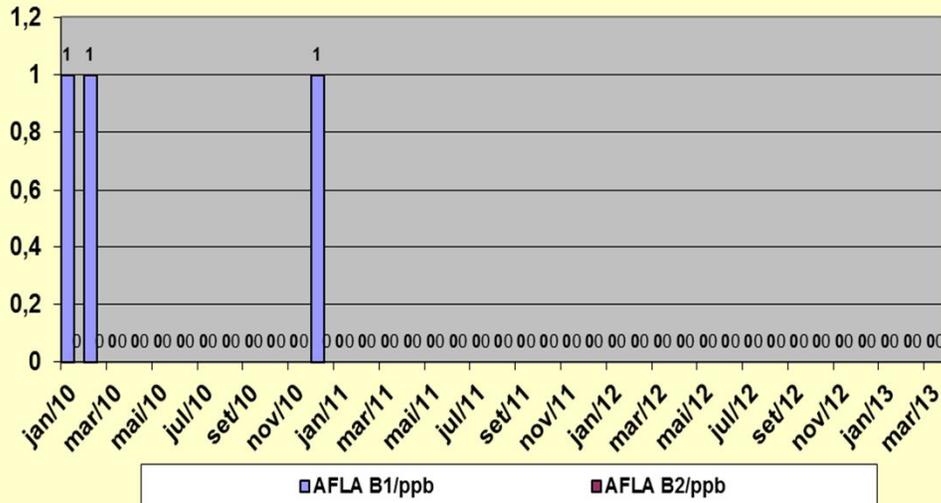
AF B1	AF B2	AF G1	AF G2	F B1	F B2	DON	DAS	HT-2	OTA	T-2	Aw
2	ND	ND	ND	5060	2400	ND	ND	ND	ND	ND	0,584

MILHO - FUMONISINA

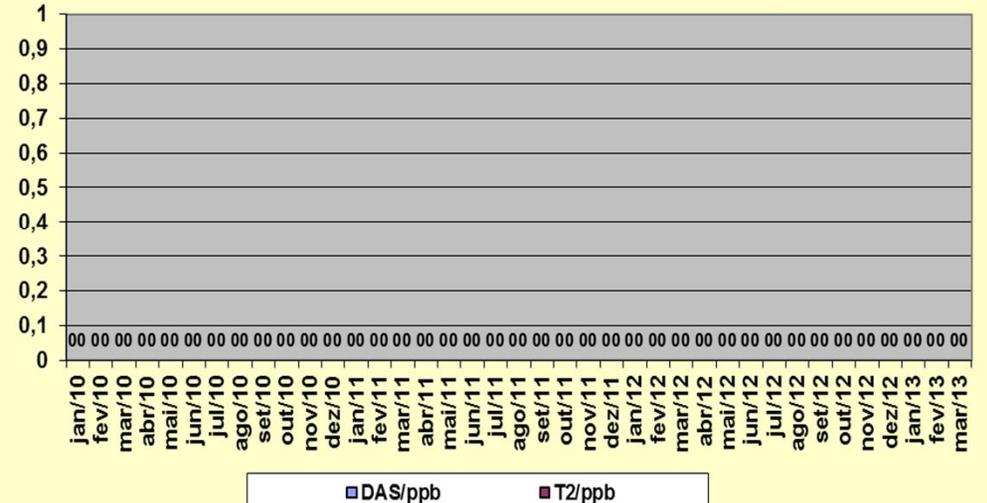


Analisis de Micotoxinas Harina de Soya

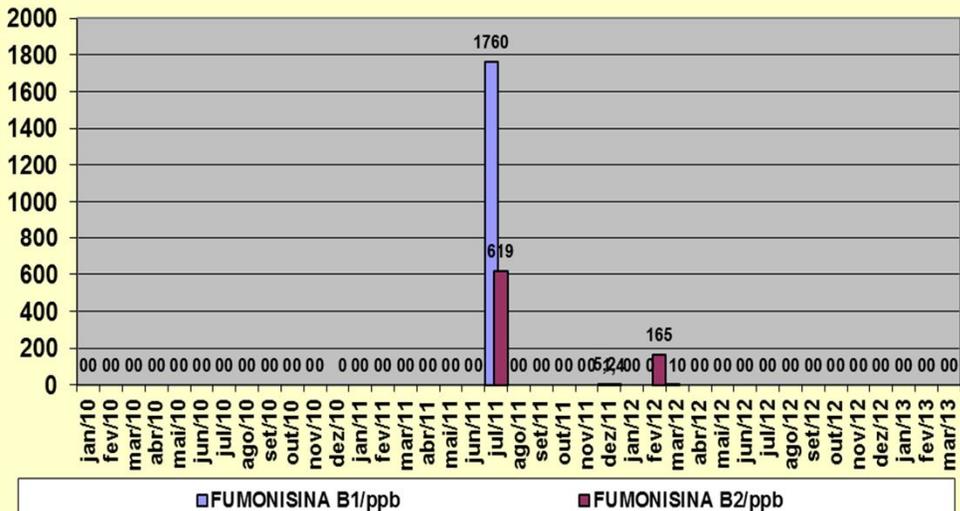
FARELO DE SOJA AFLATOXINA B1/B2



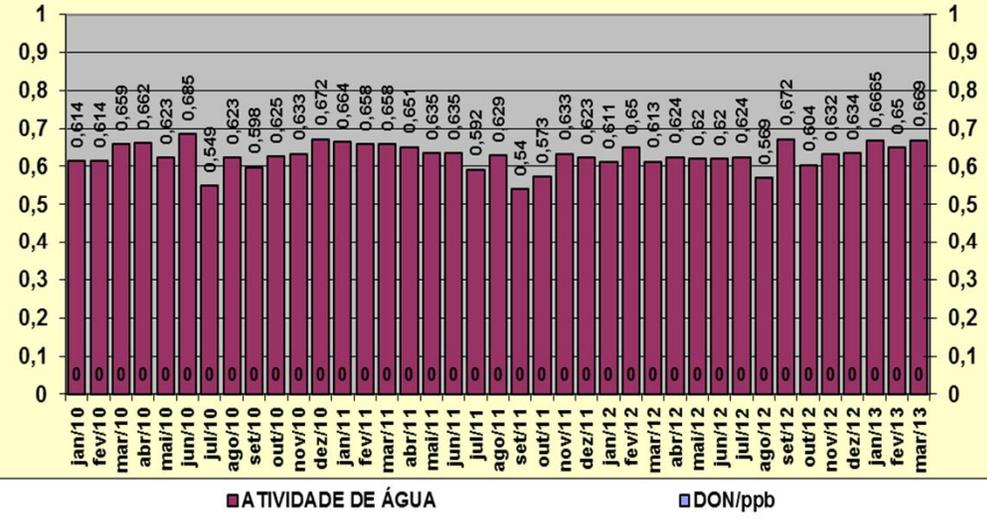
FARELO DE SOJA DAS/T2



FARELO DE SOJA FUMONISINA B1/B2



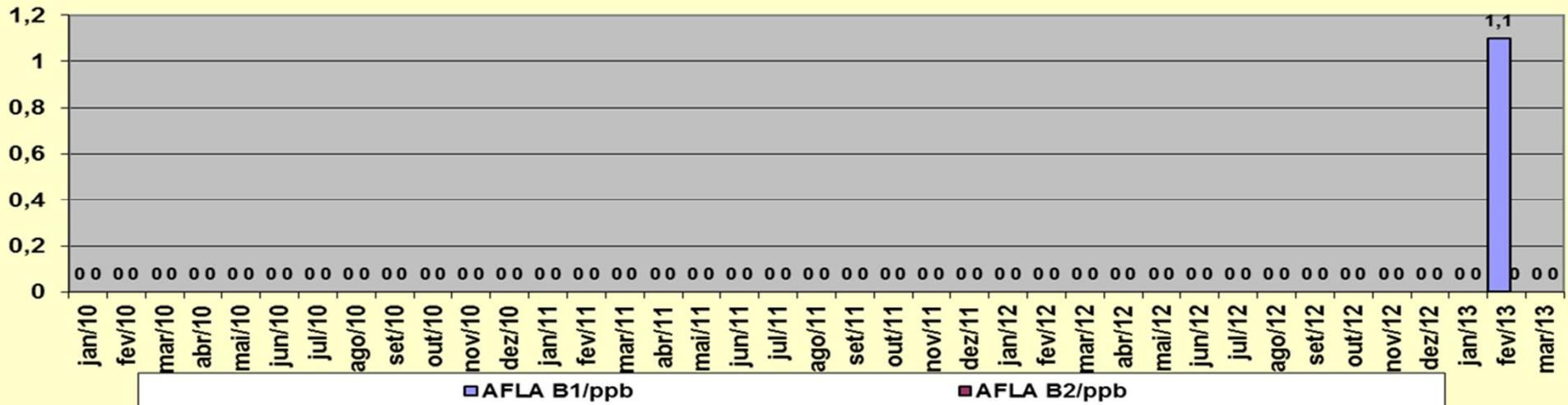
FARELO DE SOJA ATIVIDADE DE ÁGUA/ DON



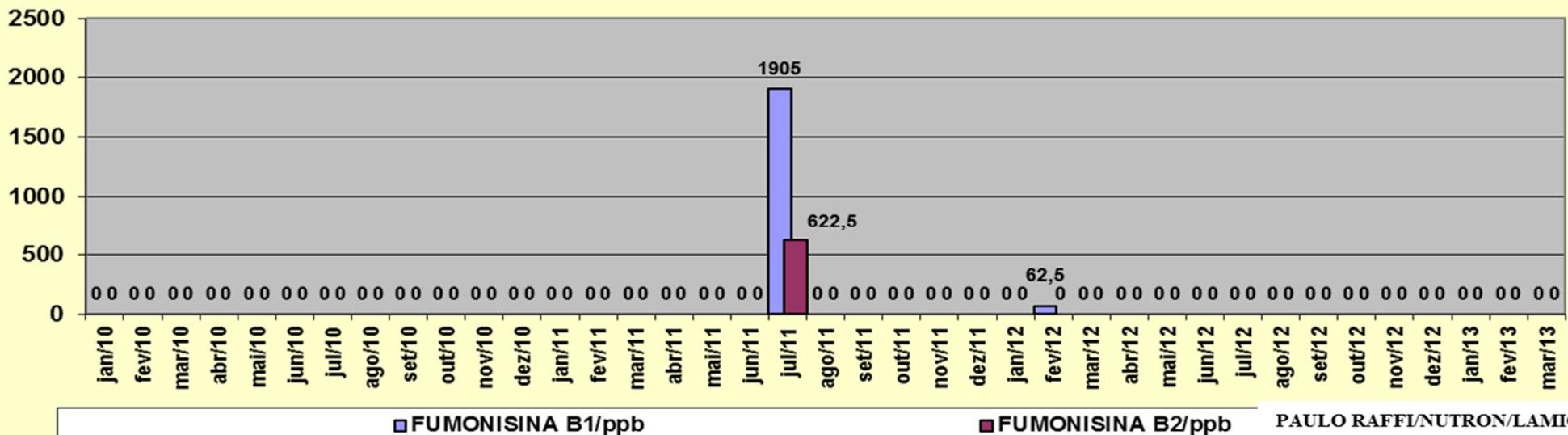
Analisis de Micotoxinas Afrecho de Trigo



FARELO DE TRIGO AFLATOXINA B1/B2



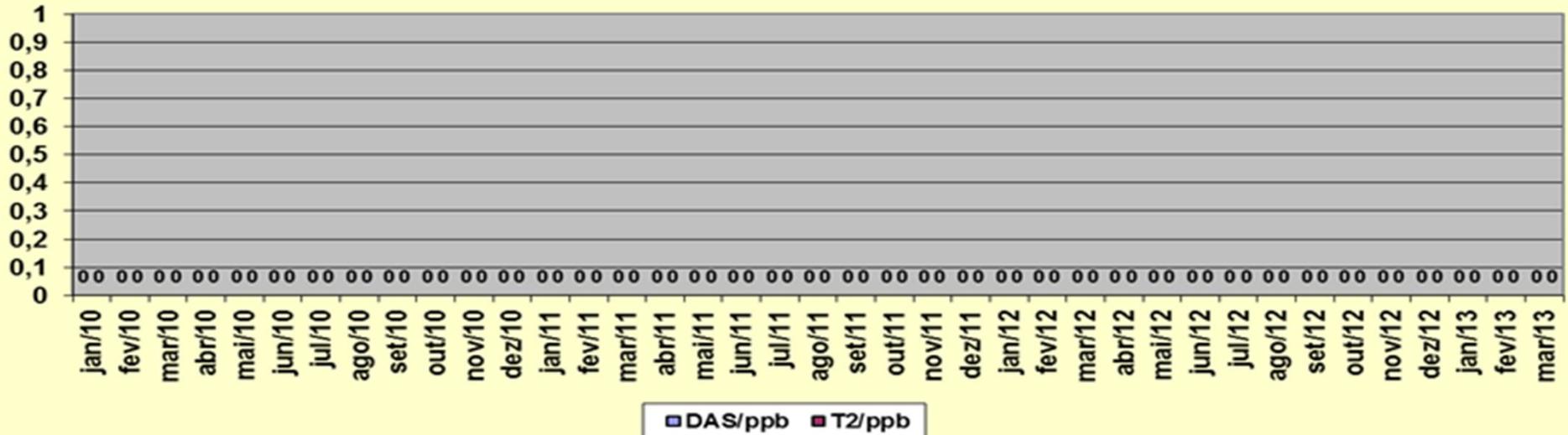
FARELO DE TRIGO FUMONISINA B1/B2



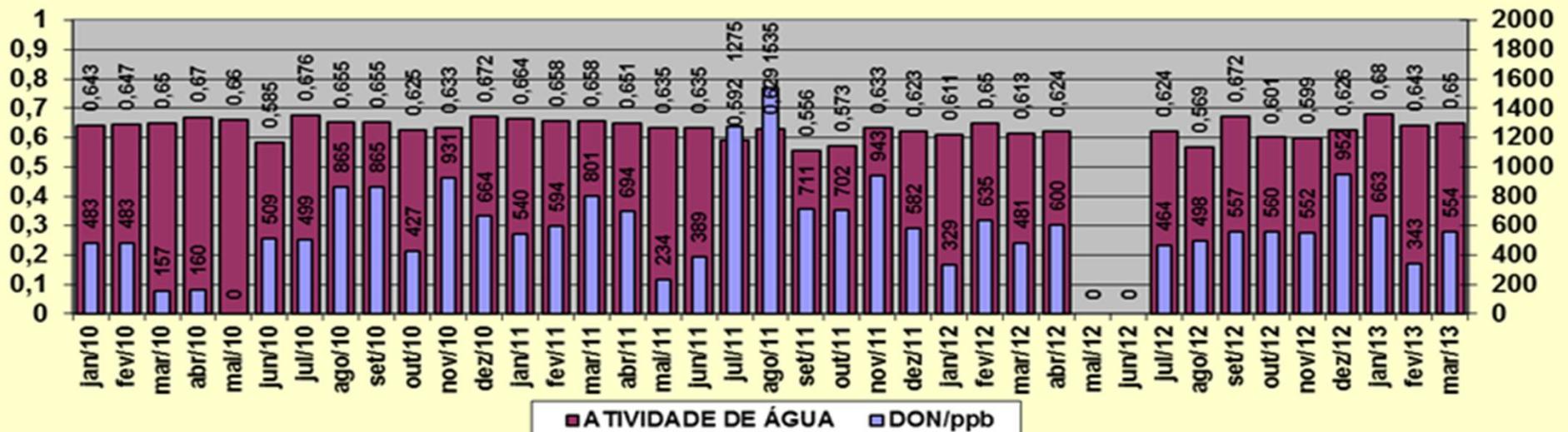
Analisis de Micotoxinas Afrecho de Trigo



FARELO DE TRIGO DAS/T2



FARELO DE TRIGO ATIVIDADE DE ÁGUA/ DON



7 – Control Microbiológico

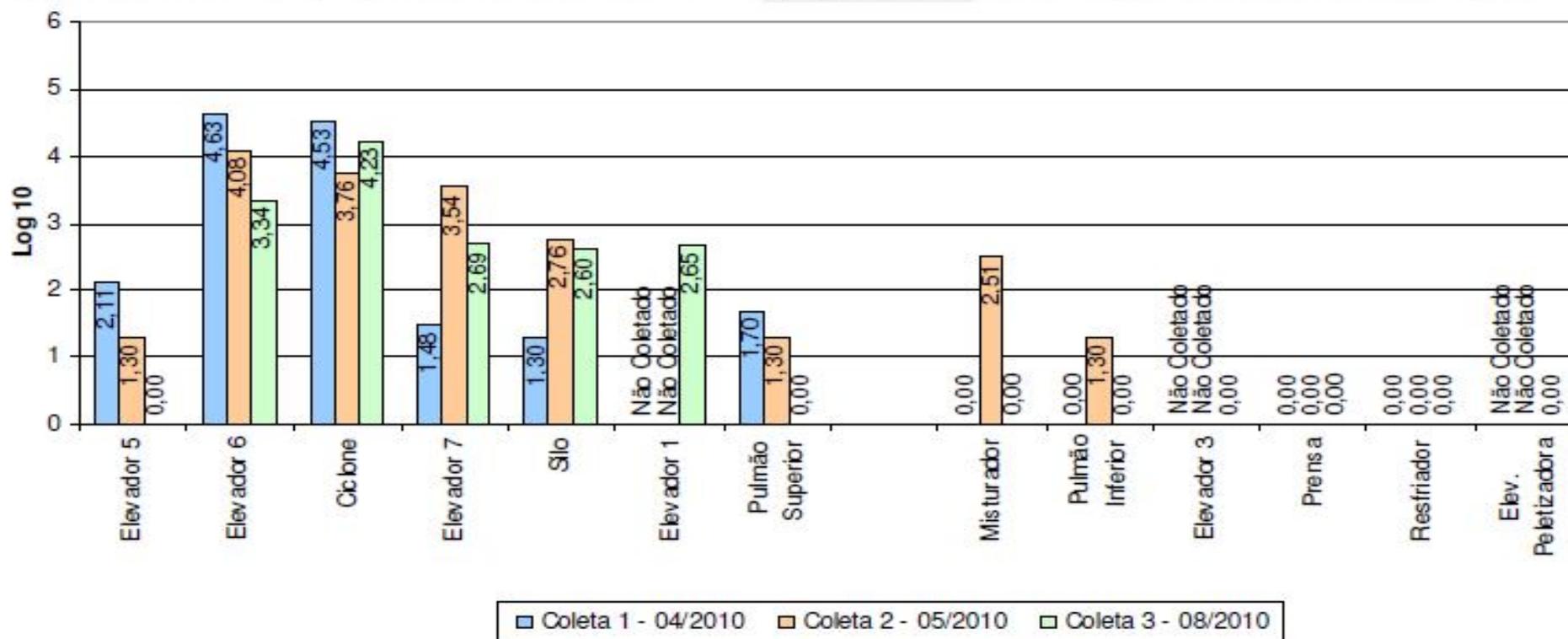
- Peletización con una temperatura mínima de 82°C.
- Tiempo de acondicionamiento de 90 segundos.
- Uso de ácido orgánico en la dosis de 2 kg/ton en la recepción de maíz, harina de soja y afrecho de trigo.
- Uso de ácido orgánico en la dosis diaria de 3 kg /ton en el mezclador.

CONTROL MICROBIOLÓGICO DE LOS RESÍDUOS EQUIPAMENTOS DESPUÉS LIMPIEZA



Enterobactérias Totais: A Figura 1 compara os resultados de contaminação por Enterobactérias Totais no mês de agosto, comparando aos resultados obtidos nas coletas dos meses anteriores.

Figura 1: Contaminação por Enterobactérias Totais (log 10) em diferentes pontos na fábrica de rações



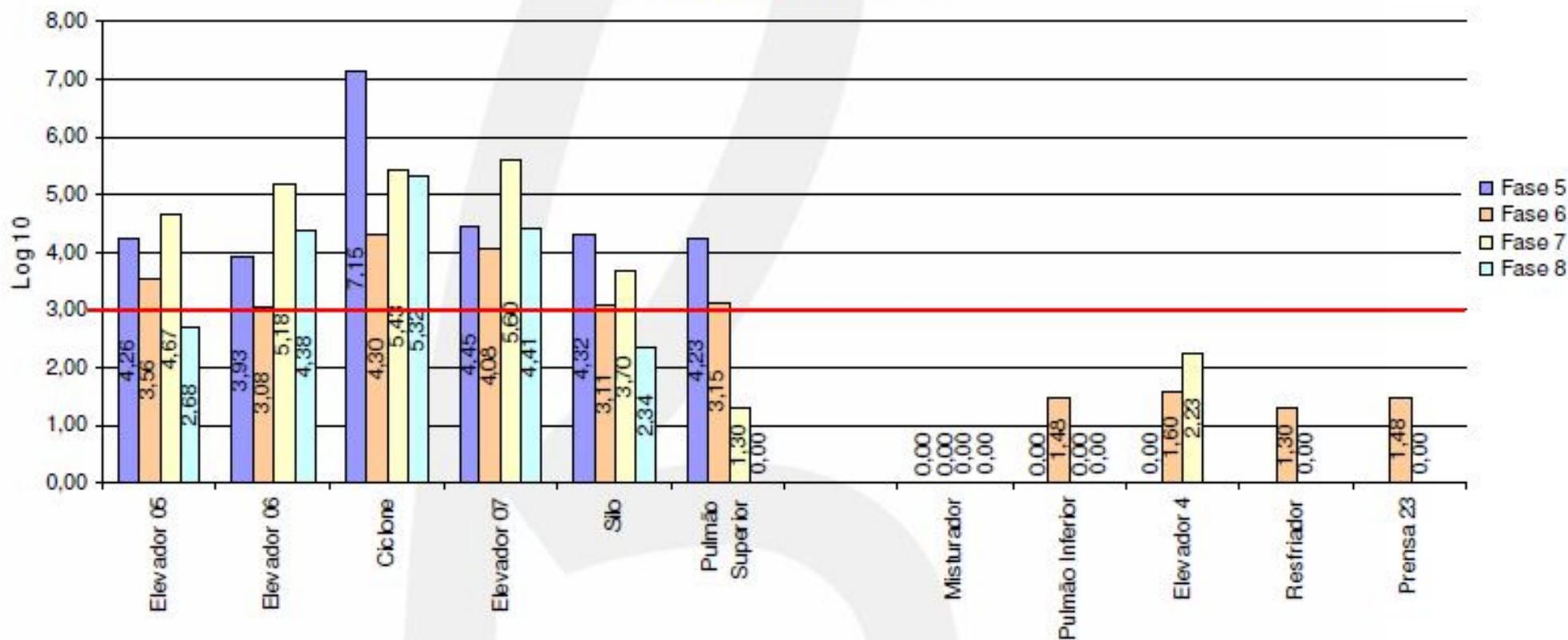
Observação: A técnica de UFC (Unidade Formadora de Colônia) nesta metodologia apresenta um limite de detecção de 10 UFC/g, para melhor expressão e visualização dos resultados, consideramos os resultados <10 como 0,0 UFC.

CONTROL MICROBIOLÓGICO DE LOS RESÍDUOS EQUIPAMENTOS DESPUÉS LIMPIEZA



Figura 1: Enterobacterias Totales (log 10)

Enterobacterias Totais



Observação: A técnica de UFC (Unidade Formadora de Colônia) nesta metodologia apresenta um limite de detecção de 10 UFC/g, para melhor expressão e visualização dos resultados, consideramos os resultados <10 como 0,0 UFC.

CONTROL DE ENTEROBACTERIAS, SALMONELLA Y RECUP. DOSAGEM



Cliente	COBB Vantress do Brasil	Contato	Sr. Paulo Raffi		
Endereço	Rodovia Assis Chateaubriant, Km 10				
Cidade	Guapiaçu	Estado	SP	Fone/FAX	(17) 3267 9991

Amostra	Item	Fornecedor	Salmex Aplicado	Lote	Coleta
10/3631	Ração Inicial Fêmea		3,0	19013-ULTIMA	3/7/2010
10/3632	Rac.L 33		2,0	19021-PRIMEIR	5/7/2010
10/3713	Ração		3,0	190706-ULTIMA	10/7/2010
10/3714	Rac.L32.1		2,0	190101-PRIMEI	12/7/2010

Análise	Unidade	10/3631	10/3632	10/3713	10/3714
Enterobactérias Totais	UFC/g	<10,00	<10,00	<10,00	<10,00
Recuperação Salmex	kg/t	3,12	2,03	3,25	2,56
Salmonella	Posit/Neg	Negativo	Negativo	Negativo	Negativo

COMENTÁRIOS

10/3631	Ração Inicial Fêmea
10/3632	Rac.L 33
10/3713	Ração
10/3714	Rac.L32.1

RESULTADO DE ANÁLISE LABORATORIAL MLCV-1233368

CLIENTE:	[REDACTED]		
ENDEREÇO:	Rua Dr. Eraldo Aurélio Franzese, 222, 13271-608. Valinhos- SP		
MATERIAL ENVIADO:	Ração	DATA ENTRADA:	21-05-2012
ANÁLISE(S) SOLICITADA(S):	Contagem de <i>Aspergillus fumigatus</i>	DATA SAÍDA:	28-05-2012

PROTOCOLO MERCOLAB	IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA (conforme dados do cliente)	RESULTADO
		<i>Aspergillus fumigatus</i> (UFC/g)
MLCV-12026237-03	Cliente: Cobb Vantress do Brasil, Endereço: Rod. Assis Chateaubriand - Km 10, Zona Rural, CEP: 15110-000, Guapiaçu - SP, Amostra: 12/0979, lote: 20789, data: 04/05/12, Ração L32.1	< 10 ou < 1,0 x 10 ¹ (est.)
MLCV-12026238-03	Cliente: Cobb Vantress do Brasil, Endereço: Rod. Assis Chateaubriand - Km 10, Zona Rural, CEP: 15110-000, Guapiaçu - SP, Amostra: 12/0980, lote: 20788, data: 07/05/12, Ração L33KP	< 10 ou < 1,0 x 10 ¹ (est.)
TOTAL DE AMOSTRAS : 2		

Técnica/método: Contagem em placas.

Referência: Brasil. Instrução Normativa Nº 62, 26 de Agosto de 2003. **D.O.U.**, Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento.

UFC/g: unidade formadora de colônia por grama.

est.: estimado.

CONTROL DE ENTEROBACTERIAS



RESULTADO DE ANÁLISE LABORATORIAL MLCV-1232223

CLIENTE:	Btech Tecnologias Agropecuárias e Comércio Ltda	DATA ENTRADA:	21-05-2012
ENDEREÇO:	Rua Dr. Eraldo Aurélio Franzese, 222, 13271-608. Valinhos- SP	DATA SAÍDA:	24-05-2012
MATERIAL ENVIADO:	Ração		
ANÁLISE(S) SOLICITADA(S):	Contagem de <i>Enterobacteriaceae</i>		

PROTOCOLO MERCOLAB	IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA (conforme dados do cliente)	RESULTADO
		Contagem de <i>Enterobacteriaceae</i> (UFC/g)
MLCV-12026237-04	Cliente: Cobb Vantress do Brasil, Endereço: Rod. Assis Chateaubriand - Km 10, Zona Rural, CEP: 15110-000, Guapiáçu - SP, Amostra: 12/0979, lote: 20789, data: 04/05/12, Ração L32.1	< 10 ou < 1,0 x 10 ¹ (est.)
MLCV-12026238-04	Cliente: Cobb Vantress do Brasil, Endereço: Rod. Assis Chateaubriand - Km 10, Zona Rural, CEP: 15110-000, Guapiáçu - SP, Amostra: 12/0980, lote: 20788, data: 07/05/12, Ração L33KP	< 10 ou < 1,0 x 10 ¹ (est.)

TOTAL DE AMOSTRAS : 2

Técnica/método: Contagem em placas.

Referência: Brasil. Instrução Normativa Nº 62, 26 de Agosto de 2003. **D.O.U.**, Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento.

UFC/g: unidade formadora de colônia por grama.

est.: estimado.

RESULTADO DE ANÁLISE LABORATORIAL MLCV-1232119

CLIENTE:	Btech Tecnologias Agropecuárias e Comércio Ltda	DATA ENTRADA:	21-05-2012
ENDEREÇO:	Rua Dr. Eraldo Aurélio Franzese, 222, 13271-608. Valinhos- SP	DATA SAÍDA:	24-05-2012
MATERIAL ENVIADO:	Ração		
ANÁLISE(S) SOLICITADA(S):	Pesquisa de <i>Salmonella</i> spp (25g)		

PROTOCOLO MERCOLAB	IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA (conforme dados do cliente)	RESULTADO
		Pesquisa de <i>Salmonella</i> spp
MLCV-12026237-01	Cliente: Cobb Vantress do Brasil, Endereço: Rod. Assis Chateaubriand - Km 10, Zona Rural, CEP: 15110-000, Guapiáçu - SP, Amostra: 12/0979, lote: 20789, data: 04/05/12, Ração L32.1	Negativo para <i>Salmonella</i> spp.
MLCV-12026238-01	Cliente: Cobb Vantress do Brasil, Endereço: Rod. Assis Chateaubriand - Km 10, Zona Rural, CEP: 15110-000, Guapiáçu - SP, Amostra: 12/0980, lote: 20788, data: 07/05/12, Ração L33KP	Negativo para <i>Salmonella</i> spp.
TOTAL DE AMOSTRAS : 2		

Técnica/método: Isolamento com identificação bioquímica e sorológica (sorotipagem).

Referência: Brasil. Portaria 126, 03 de novembro de 1995. **D.O.U.**, Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento.

Obs.: Detecção de *Salmonella* spp em 25g de amostra.

RESULTADO DE ANÁLISE LABORATORIAL MLCV-1232098

CLIENTE:	Btech Tecnologias Agropecuárias e Comércio Ltda	DATA ENTRADA:	21-05-2012
ENDEREÇO:	Rua Dr. Eraldo Aurélio Franzese, 222, 13271-608. Valinhos- SP	DATA SAÍDA:	23-05-2012
MATERIAL ENVIADO:	Ração		
ANÁLISE(S) SOLICITADA(S):	Contagem de <i>Clostridium perfringens</i>		

PROTOCOLO MERCOLAB	IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA (conforme dados do cliente)	RESULTADO
		Contagem de <i>Clostridium perfringens</i> (UFC/g)
MLCV-12026237-02	Cliente: Cobb Vantress do Brasil, Endereço: Rod. Assis Chateaubriand - Km 10, Zona Rural, CEP: 15110-000, Guapiaçu - SP, Amostra: 12/0979, lote: 20789, data: 04/05/12, Ração L32.1	< 10 ou < 1,0 x 10 ¹ (est.)
MLCV-12026238-02	Cliente: Cobb Vantress do Brasil, Endereço: Rod. Assis Chateaubriand - Km 10, Zona Rural, CEP: 15110-000, Guapiaçu - SP, Amostra: 12/0980, lote: 20788, data: 07/05/12, Ração L33KP	< 10 ou < 1,0 x 10 ¹ (est.)

TOTAL DE AMOSTRAS : 2

Técnica/método: Contagem em placas.

Referência: Brasil. Instrução Normativa Nº 62, 26 de Agosto de 2003. D.O.U., Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento.

Peletización

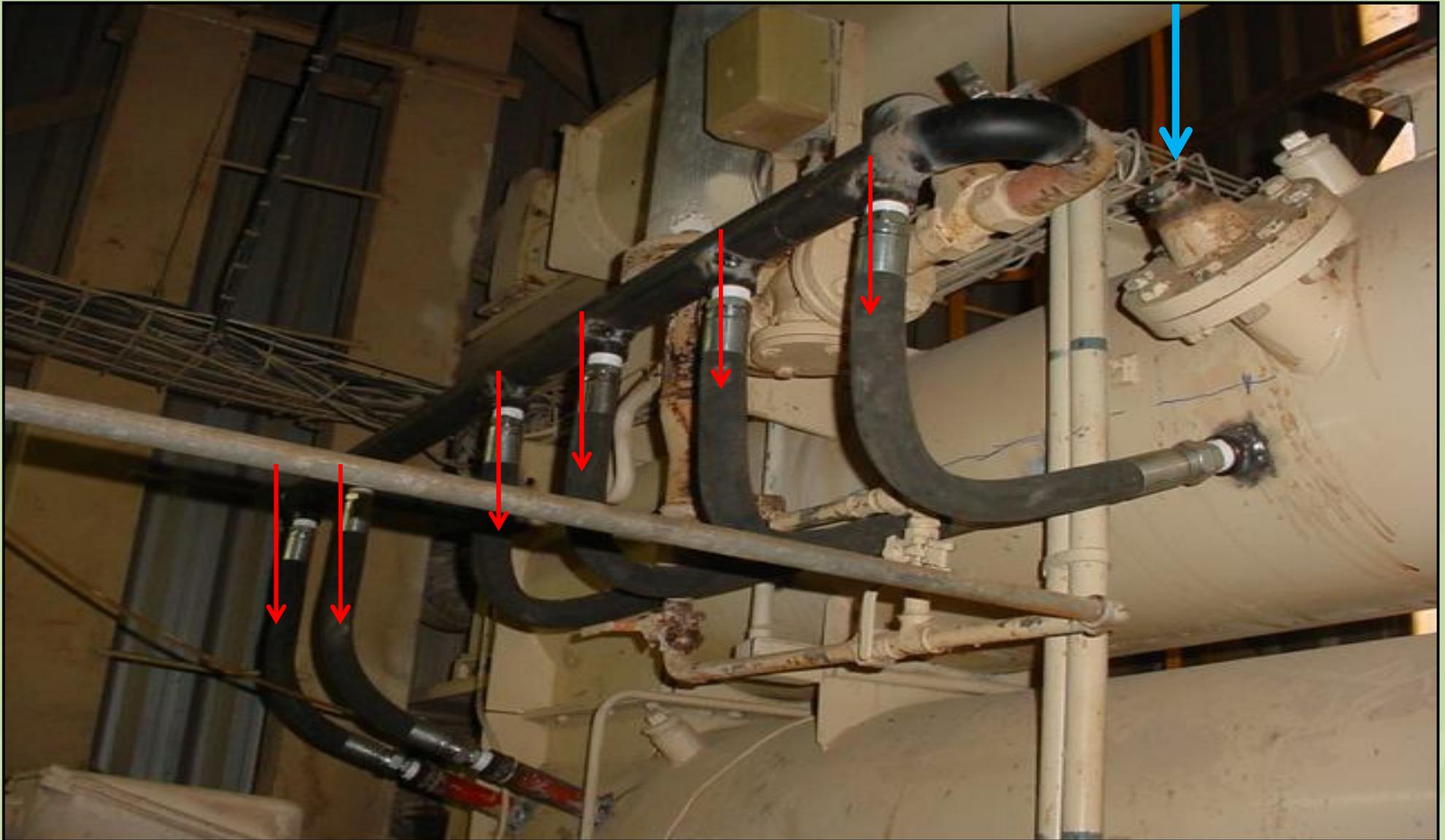


Efecto del tiempo, temperatura y humedad EN Peletización PARA REDUCIR PATÓGENOS

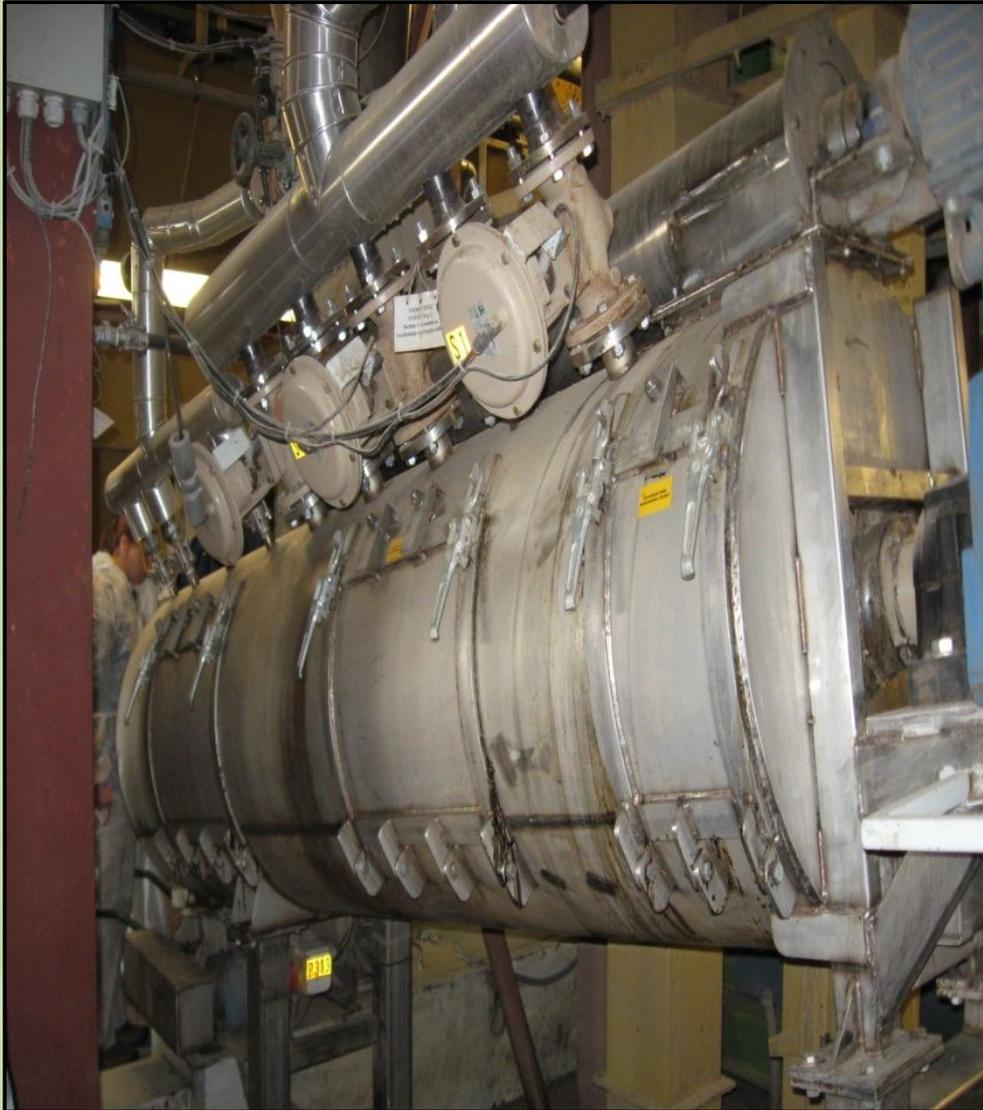


TEMPERATURE (°C)	TIME (SECONDS)	PERCENT REDUCTION AT DIFFERENT MOISTURE LEVELS		
		5% Moisture	10% Moisture	15% Moisture
71	20	68.28	83.44	90.06
	40	73.50	86.35	97.43
	80	83.57	90.80	99.70
77	20	87.36	92.36	98.24
	40	80.93	96.91	98.91
	80	91.61	93.49	99.73
82	20	76.92	98.09	99.80
	40	89.14	99.02	99.99
	80	91.62	99.19	99.98

Peletización – 6 entradas de vapor



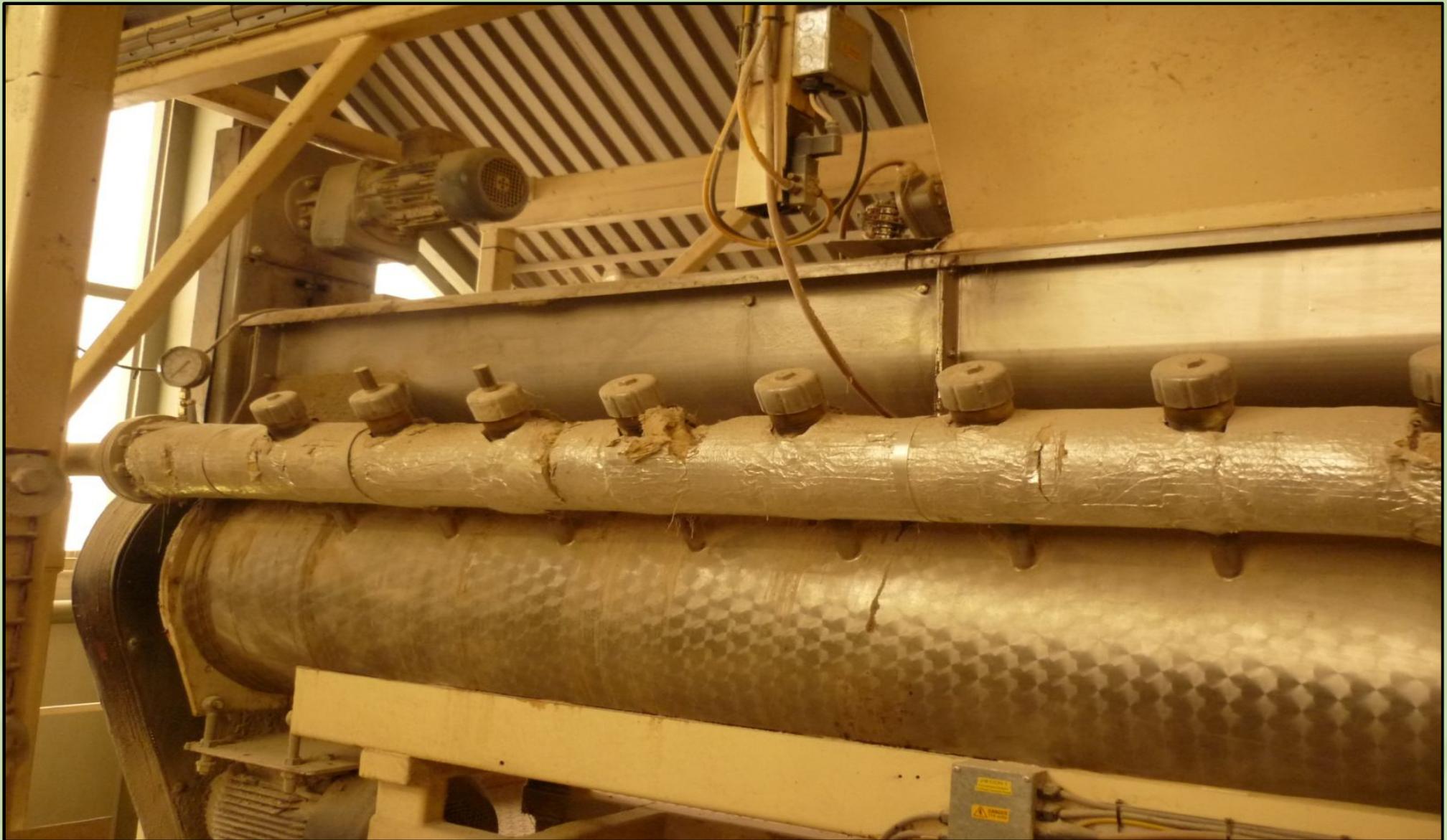
Fabrica de Alimento en Holanda Acondicionamiento Largo Tiempo a 85°C



Fabrica de Alimento en Inglaterra Acondicionamiento Largo Tiempo a 85°C



Fábrica de Ração na Inglaterra Condicionamento Longo a 85°C



Captación del Aire para filtro del Enfriador



Limpieza



- Diaria en los baños, cocina, piso general (recepción, producción, area de peletización) y oficina.
- Semanales las paredes, techos y maquinaria.
- Lavado en seco: aspiración, barrer y recoger los residuos.
- Limpieza en húmedo: chorro de agua a alta presión.
- Limpieza de la Maquinaria: la eliminación de los residuos, los pies de los ascensores, caja receptora del mezclador, las básculas, los alimentadores y otros (raspado y eliminación de residuos)

Programa de Limpeza



LOCAL PARA LIMPEZA	QUANDO	COMO
1º EQUIPAMENTOS (MAQUINAS)	SEMANAL	LIMPEZA A SECO
2º PAREDES E TETO	SEMANAL	LIMPEZA A SECO
3º PISO	SEMANAL	LIMPEZA A SECO
4º ELEVADORES E POÇO	SEMANAL	LIMPEZA A SECO
5º SALA DE ANALISE	SEMANAL	LIMPEZA A SECO
6º SALA DA MESA DENSIMETRICAS	SEMANAL	LIMPEZA A SECO
7º SILOS EXTERNOS	MENSAL/VAZIO	LIMPEZA A SECO E ÚMIDA
8º SALA DE COMANDO	SEMANAL	LIMPEZA A SECO E ÚMIDA
9º BANHEIRO	SEMANAL	LIMPEZA A SECO E ÚMIDA
3º PISO	DIÁRIO	LIMPEZA ÚMIDA
4º VASO SANITÁRIO	DIÁRIO	LIMPEZA ÚMIDA
5º SABONETEIRA	DIÁRIO	LIMPEZA ÚMIDA
6º SALEIRAS DE ESCOVA DE UNHA	DIÁRIO	LIMPEZA ÚMIDA
7º JANELAS	DIÁRIO	LIMPEZA ÚMIDA
8º ARMÁRIOS	SEMANAL	LIMPEZA A SECO
9º VENTILADORES	SEMANAL	LIMPEZA A SECO
3º PISO / ENSACADOS PALLETS	SEMANAL	LIMPEZA A SECO
4º ELEVADORES E POÇO	SEMANAL	LIMPEZA A SECO
5º SALA DE COMANDOS	DIÁRIO	LIMPEZA A SECO
6º SILOS DE ESTOCAGEM DE RAÇÃO	SEMANAL	LIMPEZA A SECO
8º LINHA DA PRODUÇÃO	SEMANAL	LIMPEZA A SECO
9º ÁREA DE PREMIX	DIÁRIO	LIMPEZA A SECO
10º ÁREA DE ESTOCAGEM	SEMANAL	LIMPEZA A SECO
11º SILOS PULMÕES	SEMANAL	LIMPEZA A SECO
1º GELADEIRA	SEMANAL	LIMPEZA A SECO E ÚMIDA
2º MICROONDA	DIÁRIO	LIMPEZA A SECO
3º PISO	DIÁRIO	LIMPEZA A SECO E ÚMIDA
4º VENTILADOR	SEMANAL	LIMPEZA A SECO
5º TETO	SEMANAL	LIMPEZA A SECO
6º MESAS/CADEIRAS	DIÁRIO	LIMPEZA A SECO E ÚMIDA
7º MAQUINA DE LAVAR E SECAR ROUPAS	SEMANAL	LIMPEZA A SECO E ÚMIDA
8º GARRAFAS, HOT BOX ETC.	DIÁRIO	LIMPEZA A SECO E ÚMIDA
9º ROUPAS (LEVAR E SECAR)	DIÁRIO	LIMPEZA ÚMIDA Utilizar Maquinas

Programa de Limpieza



1º EQUIPAMENTOS	SEMANAL	LIMPEZA A SECO
2º PAREDES E TETO	SEMANAL	LIMPEZA A SECO
3º PISO	DIÁRIO	LIMPEZA A SECO
4º ELEVADORES	SEMANAL	LIMPEZA A SECO
5º PRENSA	DIÁRIO	LIMPEZA A SECO
6º ESCADAS	SEMANAL	LIMPEZA A SECO
7º CICLONE	SEMANAL	LIMPEZA A SECO
8º CONDICIONADOR	SEMANAL	LIMPEZA A SECO
1º PÁTIO	SEMANAL	LIMPEZA A SECO
2º PAREDES	SEMANAL	LIMPEZA A SECO
3º PISO	SEMANAL	LIMPEZA A SECO
4º CALHAS E TELHAS	SEMANAL	LIMPEZA A SECO
5º DIQUES DE CONTENÇÃO (TANQUES)	SEMANAL	LIMPEZA A SECO
6º PISO SILOS EXPEDIÇÃO	DIÁRIO	LIMPEZA A SECO E ÚMIDA
1º CINZERO CICLONE	SEMANAL	LIMPEZA A SECO
2º MURETAS	SEMANAL	LIMPEZA A SECO
3º PISO	DIÁRIO	LIMPEZA A SECO E ÚMIDA
4º TELHAS	SEMANAL	LIMPEZA A SECO
5º CALDEIRA	SEMANAL	LIMPEZA A SECO
6º ARMÁRIOS	DIÁRIO	LIMPEZA A SECO E ÚMIDA

ÁREAS

RECEBIMENTO	
BANHEIRO	
PRODUÇÃO	
REFEITÓRIO	
PELETIZADORA	
ÁREA EXTERNA	
CALDEIRA	

Limpeza dos silos Expedição



Limpeza dos silos Expedição



Báscula Robotizada de la Expedición



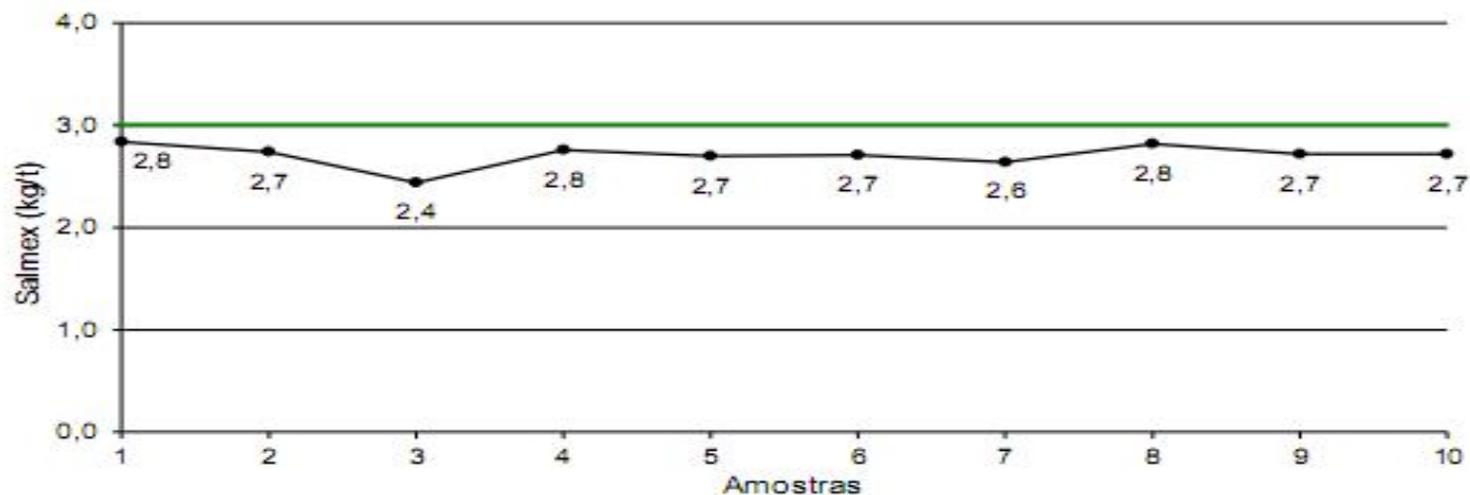
Báscula Robotizada Limpieza Interna



Teste de Recuperação do Ácido

	Resultados	Esperado
Número de Amostras	10	10
Média kg/t	2,7	3,0
Menor valor kg/t	2,4	$\geq 2,4$
Maior valor kg/t	2,8	$\leq 3,6$
Desvio Padrão	0,1	
Coefficiente de Variação %	4,1	<10

Gráfico 1. Valores de recuperação de Salmex (kg/t) das amostras coletadas na unidade



OBSERVAÇÕES:

A média recuperada e o coeficiente de variação do Salmex estão em conformidade com os limites estabelecidos.

8 – Programa de Monitoreo

Control de salmonela:

- 18 puntos de muestreo semanal en la fábrica.
- Todos los camiones de transporte del alimento y materia prima semanal.
- Materias primas hisopos recogidos en el orificio de la rosca dosadora.
- Todas as partidas de ração produzida para Cobb.
- Todos los Ingredientes por Proveedor - muestreo semanal
- Todas las cargas de alimentos produzidas para Cobb

En promedio se realizan 300 pruebas bacteriológicas para la salmonela / mes

Puntos de Muestreo Semanal



1	Caixa do Filtro de Ar do Resfriador
2	Piso Interno da Produção
4	Piso Externo da Produção
5	Piso Banheiro Interno
6	Piso Banheiro Externo
7	Piso e Parede da Pelitizadora
8	Piso Mata Burro e Peneira Pré Limpeza
9	Ciclone Resíduos Milho
10	Refriador
11	Misturador de Ração
12	Boca do Silo de Expedição
13	Boca da Balança de Expedição
14	Caixa de Ração Carreta Sadia
15	Caixa de Ração Caminhão 1
16	Caixa de Ração Caminhão 2
17	Caixa de Ração Caminhão 3
18	Caixa de Ração Caminhão 4

Punto de Recogida de Muestra de Alimento en la Descarga



Control Bromatológico:

- 05 Análisis Semanales por Tipo del Alimento,
- 01 análisis semanal por tipo de materias primas :
(Sal, Fosfato, harina de soja, afrecho de trigo, Piedra , aceite de soya y maíz)
- 01 análisis cada vez que hay cambio de proveedor.

Análisis total en promedio 50 mensuales.

Control Humedad:

- 01 análisis de cada carga producida en 03 puntos (después de la mezcla, en el acondicionador y después de enfriador)
- 01 análisis cada carga de maíz recibido
- 01 análisis sobre las muestras enviadas a la bromatológica.

Total promedio de 750 al mes.

Recuperação de Ácido Orgânico:

- 20 amostras mensais de ração do misturador,
- 01 amostra mensal das matérias primas (farelo de soja, farelo de trigo e milho)
- 01 amostra da última carga produzida na semana.
- 01 amostra da primeira carga produzida da semana.

Total em media de 30 análises mês.

Análisis de Micotoxinas:



- 01 muestra quincenal del orificio de la rosca de materias primas: (del maíz, harina de soja y afrecho de trigo en el Lab LAMIC).
- 01 muestra semanal en la recepción de materias primas de maíz, harina de soja - prueba rápida (QUICKSCAN).

Total promedio de 14 mes.

Analisis de Polvo Residual Microbiologia:



- 11 muestras semestrais del residuo de máquinas: (elevadores, silos de almacenamiento de materias primas, silos de almacenamiento de alimento, los pulmones de alimentación, mezclador, Ciclones, la prensa y enfriadores)

Total promedio de 22 anual.

Control de Contra Prueba



Nuevos Retos



- Ropiendo Paradigmas
- La Nutricion y la Salud
- La Nutricion con Biosegurid

“Garantizar la Seguridad Alimentaria de las Aves”

A close-up photograph of a yellow, fluffy chick hatching from a cracked egg. The chick is positioned in the center, with its head and beak visible. The egg it is hatching from is cracked open, with a jagged hole. Surrounding the chick are numerous other eggs, all of which are uncracked and appear to be in a tray or nest. The lighting is soft, highlighting the texture of the chick's feathers and the smooth surface of the eggs.

MUITO OBRIGADO!

