


<b>Managed Document</b> Work Instruction	 <b>NOVARTIS</b> VACCINES
Documento N°:	Revisión.

<i>Planimetría Red Cloacal Siena</i>	Especialista Ambiental - Archivo electrónico	Especialista Ambiental	3 años
<i>Informes analíticos</i>	Especialista Ambiental - Archivo electrónico	Especialista Ambiental	3 años
<i>Autorización a la descarga</i>	Especialista Ambiental - Archivo físico	Especialista Ambiental	Durante la validez de la autorización
<i>Registro de los servicios</i>	Especialista Ambiental - Arch. electrónico HSE DMS	Especialista Ambiental	2 años
<i>Formularios controles depurador</i>	Especialista Ambiental - Archivo físico	Especialista Ambiental	1 año

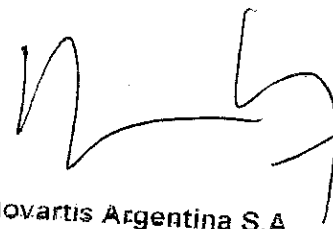
## 5. Procedimiento vinculados / Referencias Legislativas

- D.LG 152/2006
- Punto 4.4.6 de la norma ISO 14001
- Doc. 242917 "gestión de la No Conformidad y Acciones Preventivas y Correctivas"
- Agenda de vencimientos HSE Siena.

## 6. Adjuntos

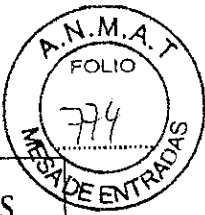
1. Copia de la planimetría general de la planta de Novartis de Siena
2. Formulario de Controles Periódicos
3. Tabla de resumen de los análisis realizados cada 15 días y los respectivos límites i

  
Novartis Argentina S.A.  
Dr. Lucio Veronic  
Director Técnico  
MN 14840

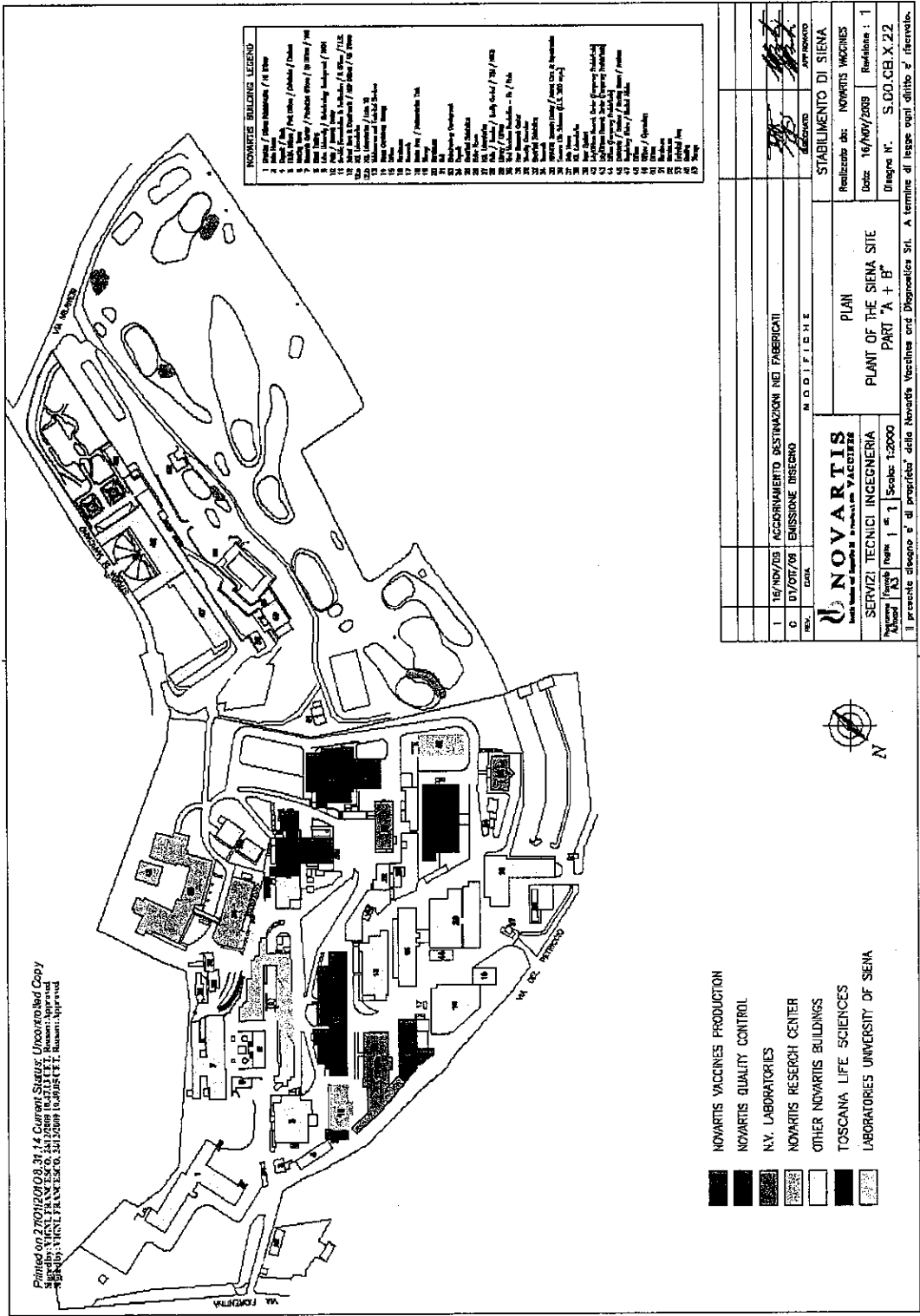
  
Novartis Argentina S.A.  
Farm. Sergio Imirtzian  
Gte. de Asuntos Regulatorios  
Codirector Técnico - M.N. 11521  
Apoderado  
CONFIDENCIAL

Pa





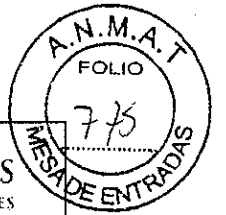
<b>Managed Document</b> <b>Work Instruction</b>	<b>NOVARTIS</b> VACCINES
<b>Adjunto n. 1</b> <b>Documento N°:</b>	<b>Revisión</b>



**Novartis Argentina S.A.**  
Dr. Lucio Jerovic  
Director Técnico  
MN 14640 **CONFIDENCIAL**

**Novartis Argentina S.A.**  
Farm. Sergio Imirtzian  
Gte. de Asuntos Regulatorios  
Codirector Técnico - M.N. 11521  
Apoderado





<b>Managed Document</b> Work Instruction	<b>NOVARTIS</b> VACCINES
Adjunto n. 2 Documento N°:	Revisión

<b>FORMULARIO DE CONTROL PERIÓDICO</b>	
MES:	AÑO:

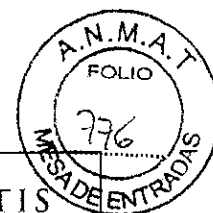
<b>VERIFICACIÓN SEMANAL (sigla / fecha)</b>					
DESCRIPCIÓN	1	2	3	4	5
Control sondas de nivel					
Control panel de comando					
Control cribas giratorias					
Control Bombas					
Bomba hipoclorito					
Control visual de la funcionalidad general.					
Inversión bombas (cada dos semanas)					

Doc Number: 276051 | Version: 1, Legacy Number:

**Novartis Argentina S.A.**  
 Dr. Lucio Jeroniz  
 Director Técnico  
 M.N. 14840

**Novartis Argentina S.A.**  
 Farm. Sergio Imirtzian  
 Gte. de Asuntos Regulatorios  
 Codirector Técnico - M.N. 11521  
 Apoderado





<b>Managed Document</b> Work Instruction	
Adjunto n. 3 Documento N°:	Revisión

Tabla de resumen de los análisis realizados cada 15 días y respectivos límites.

Parámetro	Unidad de medida	Límites legales	Límite de tutela interno
pH		5.5-9.5	5.5-9.5
Mat. Sedimentable		Ausentes	Ausentes
Material suspendido tot	mg/l	< 200	<180
C.O.D. (como O <sub>2</sub> )	mg/l	<500	<450
B.O.D.5 (como O <sub>2</sub> )	mg/l	<250	<225
Cloruros	mg/l	<1200	<1080
Fósforo total	mg/l	<10	<9
Tensioactivos totales	mg/l	<4	<3,6
Nitrógeno amoniacal	mg/l	<30	<27
Nitrógeno nitroso	mg/l	<0,6	<0,54
Nitrógeno nítrico	mg/l	<30	<27
Color		No se percibe con diluyente 1:40	No se percibe con diluyente 1:40
Olor		No debe ser causa de molestias	No debe ser causa de molestias
Limpidez			

Novartis Argentina S.A.  
Dr. Lucio Jeroncio  
Director Técnico  
MN 14840

Novartis Argentina S.A.  
Farm. Sergio Imirtzian  
Gte. de Asuntos Regulatorios  
Codirector Técnico - M.N. 11521  
Apoderado

CONFIDENCIAL

Pag. 1 di 1





## Novartis

**Managed Document Approval Certificate /  
Freigabenachweis "Managed Document" /  
Certificado de aprobación para los "Managed  
Documents"**

The individuals listed have approved this document for implementation using an electronic signature in the Atlas EDMS. / Die aufgeführten Personen haben durch ihre elektronische Unterschrift, dieses Dokument im Atlas EDMS genehmigt. / Las personas mencionadas aprobaron el presente documento para permitir el uso (la aprobación se realiza mediante firma electrónica en el sistema Atlas EDMS).

UserName: Mugnai, Stefano (mugnast1)

Title: Head of HSE/BC/NEM

Date: Tuesday, 05 October 2010, 15:07 GMT

Meaning: Approved by additional signer; responsible for the content of the document. / Genehmigung durch zusätzliche Unterzeichner; mitverantwortlich für den Dokumenteninhalt. / Aprobado por un firmante adicional, asegura la corrección del contenido del documento.

---

Nombre del Usuario: Nerozzi, Aldo (nerozall)

Categoría: Responsable Mantenimiento "Site" de Siena y Bellaria

Fecha: Thursday, 07 October 2010, 07:46 GMT

Significado: Approved by additional signer; responsible for the content of the document. / Genehmigung durch zusätzliche Unterzeichner; mitverantwortlich für den Dokumenteninhalt. / Aprobado por un firmante adicional, asegura la corrección del contenido del documento

---

NomeUtente: Balbi, Gianluca (balbigi1)

Título: Environmental team Head

Fecha: Thursday, 29 September 2011, 08:08 GMT

Significado: Approved by Document Owner; responsible and accountable for the content of the document. / Genehmigung durch Dokumenteninhaber; zuständig und verantwortlich für den Dokumenteninhalt. / Aprobado por el Propietario del Documento, asegura que las informaciones sean técnicamente correctas.

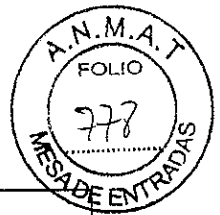
---


  
Novartis Argentina S.A.  
Dr. Lucio Jeropac  
Director Técnico  
MN 14840

  
Novartis Argentina S.A.  
Fern. Sergio Imirtzian  
Gte. de Asuntos Regulatorios  
Codirector Técnico - M.N. 11521  
Aprobado

This signature certificate is only valid when accompanied by all the pages of the document. / Dieser Nachweis ist nur zusammen mit allen Seiten des Dokumentes gültig. /





Managed Document Work Instruction	 <b>NOVARTIS</b> VACCINES
Documento N°:276561	Revisión 1

Funcionamiento y gestión de la planta de tratamiento de descargas líquidas de la sede de Rosia.

WF:33204478

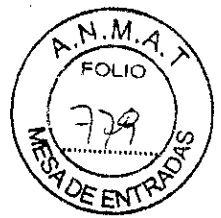
Cambios realizados: (Changes made)
Modificado formulario de control periódico Eliminadas las referencias a SOP específicas Modificada la leyenda "Especialista Ambiental" por "Environmental manager"
Motivo del cambio: (Reason for change)
NA


  
Novartis Argentina S.A.  
Dr. Lucio Jeroncio  
Director Técnico  
MN 14840

CONFIDENCIAL

  
Novartis Argentina S.A. page 1 of 10  
Farm. Sergio Imitzian  
Gte. de Asuntos Regulatorios  
Codirector Técnico - M.N. 11521  
Apoderado





<b>Managed Document</b>  Work Instruction	 <b>NOVARTIS</b> VACCINES
Documento N°:276561	Revisión1

## 1. Introducción y objetivos

La presente normativa describe el funcionamiento y la gestión de la planta para el tratamiento de las aguas residuales (ed. 32) de la sede de Novartis de Rosía

### 1.1 Responsabilidades

Environmental manager:

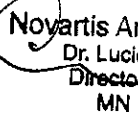
- Supervisa el proceso de depuración;
- solicita a laboratorios externos la realización de los controles analíticos de las aguas de descarga de acuerdo los plazos descritos en § 3.2;
- archiva los certificados de los análisis;
- evalúa los resultados de los controles y en el caso de violación de los límites legales o de dos violaciones consecutivas de los límites de tutela internos (Adj. 4) abre una NC;
- mantiene actualizada la autorización para las descargas hídricas y los respectivos cumplimientos;
- decide con Mantenimiento e Ingeniería las eventuales modificaciones;
- de ser necesario, se ocupa de la eliminación de los lodos de depuración, mediante una empresa especializada;
- acompaña a los funcionarios públicos de control (ej.: ARPAT, NOE) durante las inspecciones y hace realizar los muestreos en la cámara séptica oficial (Adj. 1).

Operador HSE:

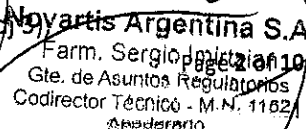
- realiza las operaciones detalladas en el formulario de control (Adj. 3) con la frecuencia que se detalla en el mismo;
- en caso de su ausencia informa al Responsable de Mantenimiento para que ordene hacer realizar las operaciones de control descriptas.

Mantenimiento:

- registra y archiva los datos sobre los volúmenes de agua tratada;
- brinda el soporte técnico necesario para el correcto funcionamiento de la planta;
- realiza los controles detallados en el formulario de control (Adj. 3)


  
**Novartis Argentina S.A.**  
Dr. Lucio Jeroncic  
Director Técnico  
MN 14840

CONFIDENCIAL

  
**Novartis Argentina S.A.**  
Farm. Sergio Pineda  
Gte. de Asuntos Regulatorios  
Codirector Técnico - M.N. 11621  
Apoderado





<b>Managed Document</b>  Work Instruction	 <b>NOVARTIS</b> VACCINES
Documento N°:276561	Revisión1

- en caso de ausencia del Environmental Manager, acompaña a los funcionarios públicos de control (ej.: ARPAT, NOE) durante las inspecciones y hace realizar los muestreos en la cámara séptica oficial (Adj.. 1).

Responsable HSE&BCM:

- informa anticipadamente al Environmental Manager todo cambio del ciclo productivo que implique modificaciones importantes en la calidad y/o cantidad de las descargas líquidas;
- informa inmediatamente al Environmental Manager cualquier imprevisto que se verifique y que pueda impactar en la planta de depuración o sobre la calidad de las aguas descargadas en la red cloacal.

Portería

- en caso de inspección de las autoridades públicas de control (ej.: ARPAT, NOE) avisa inmediatamente al Especialista Ambiental o, en su ausencia, a la sección HSE&BCM o a la sección Mantenimiento.

**2. Abreviaturas y definiciones**

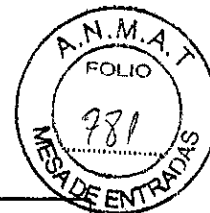
- HSE&BCM: Environment Health and Safety & Business Continuity Management
- ARPAT: Agencia Regional para el Ambiente Toscana
- NOE: Núcleos Operativos Ecológicos (Policía Militar)
- SGAS: Sistema de gestión de Ambiente y Seguridad
- NC: No conformidad


  
**Novartis Argentina S.A.**  
Dr. Lucio Jeroncic  
Director Técnico  
MN 14840

CONFIDENCIAL

  
**Novartis Argentina S.A.**  
Farm. Sergio Imirtzian  
Gte. de Asuntos Regulatorios  
Codirector Técnico - M. N. Page 2 of 10  
Apoderado





<b>Managed Document</b> Work Instruction	
Documento N°:276561	Revisión1

### 3. Instrucciones operativas

#### 3.1 Funcionamiento del sistema

- **ecualización:** las aguas residuales de la empresa se transforman en homogéneas en una primera pileta de 30 m<sup>3</sup> y, sucesivamente, en dos piletas de 40 m<sup>3</sup> cada una colocadas en serie, provistas de mezcladores y burbujeadores de aire.
- **separación de materiales sólidos:** dos cribas giratorias colocadas entre la primera y la segunda pileta de ecualización separan los materiales sólidos que se almacenan en una bolsa y se separan como desechos especiales;
- **nitrificación:** en dos piletas colocadas en serie de 90 m<sup>3</sup> cada una provistas de burbujeadores de aire se produce la oxidación de los eventuales compuestos nitrogenados;
- **desnitrificación:** en una pileta de estancamiento de 90 m<sup>3</sup> provista de agitador de fondo y alimentada por los lodos activos recuperados por los sedimentadores finales, se descomponen los eventuales compuestos nítricos;
- **oxidación:** en una pileta de 180 m<sup>3</sup> provista de tres ventiladores inferiores se produce la descomposición de la mayor parte de las sustancias contaminantes;
- **sedimentadores:** dos piletas de estancamiento de 60 m<sup>3</sup> cada una, con forma de tolva, separan el lodo del agua depurada. El lodo se vuelve a enviar a la pileta de desnitrificación;
- **desinfección final:** al agua descargada se le agrega hipoclorito de sodio al 15% para la desinfección final.

#### 3.2 Monitoreo

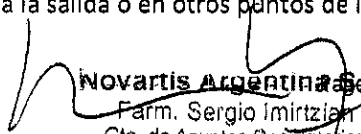
Environmental Manager procede a hacer realizar, a un laboratorio externo, los análisis de control de las aguas residuales

- con la periodicidad prevista por la autorización a la descarga;
- cada quince días para los análisis de control interno (Adj. 4);
- de ser necesario, en caso de anomalías detectadas en el funcionamiento de la planta misma.

Además, con el fin de verificar el correcto funcionamiento de la planta, puede requerir análisis intermedios en puntos de la planta distintos a la salida o en otros puntos de la red cloacal de la empresa.

  
Novartis Argentina S.A.  
Dr. Lucio Jeroncio  
Director Técnico  
MN 14840

CONFIDENCIAL

  
Novartis Argentina S.A. Page 4 of 10  
Farm. Sergio Imirtzian  
Gte. de Asuntos Regulatorios  
Codirector Técnico - M.N. 11521  
Apoderado

