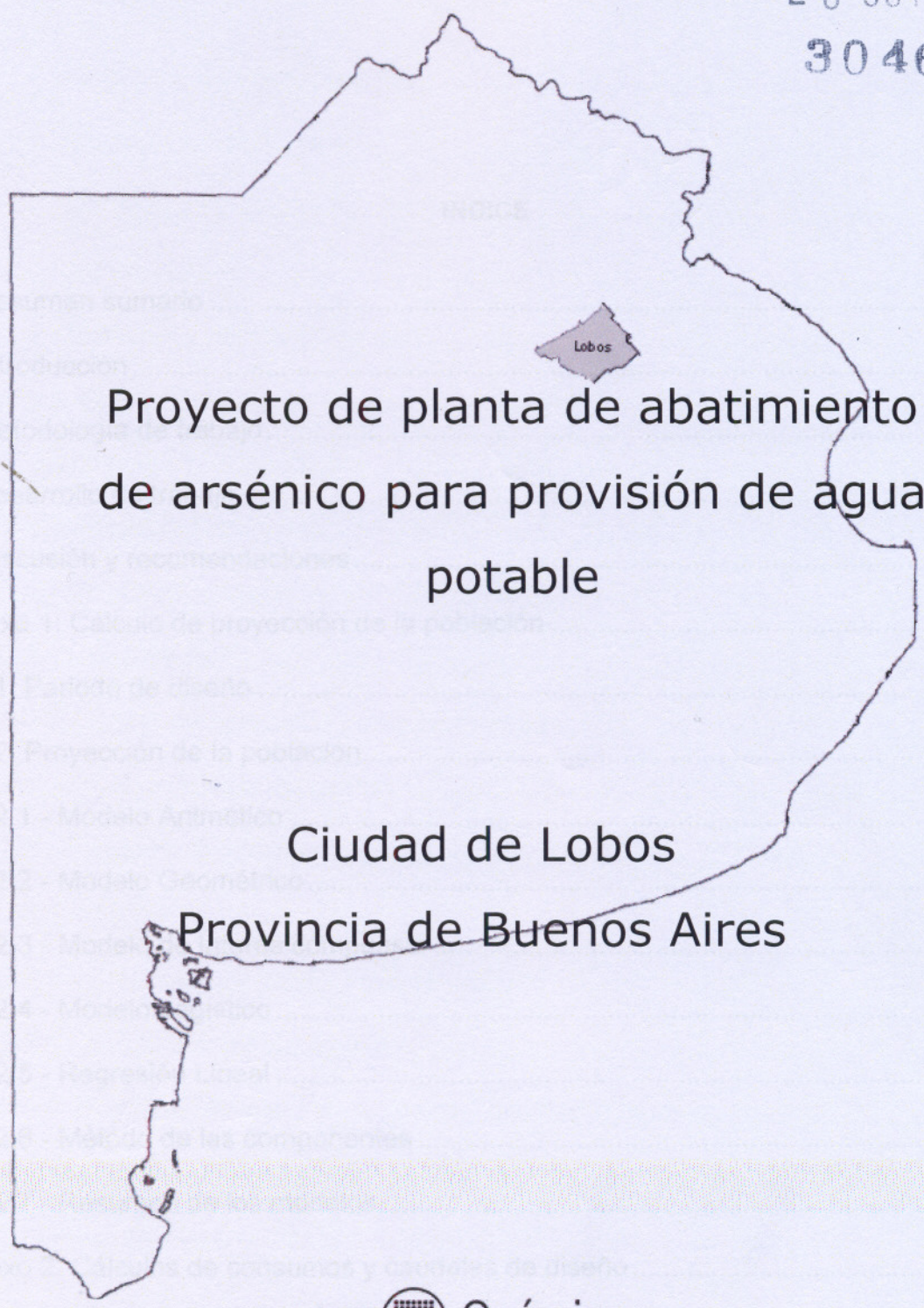


INTI/CID  
4638  
Y

26 OCT 2009  
304687



# Proyecto de planta de abatimiento de arsénico para provisión de agua potable

Ciudad de Lobos

Provincia de Buenos Aires

INTI  Química

Marzo 2009

**INDICE**

	Página
➤ 1-Resumen sumario .....	5
➤ 2-Introducción .....	6
➤ 3-Metodología de trabajo .....	7
➤ 4-Desarrollo de trabajo .....	10
➤ 5-Discusión y recomendaciones .....	11
➤ Anexo 1: Cálculo de proyección de la población .....	16
➤ A1.1: Periodo de diseño .....	17
➤ A1.2: Proyección de la población.....	17
➤ A1.2.1 - Modelo Aritmético .....	17
➤ A1.2.2 - Modelo Geométrico.....	18
➤ A1.2.3 - Modelo de Interés compuesto.....	19
➤ A1.2.4 - Modelo Logístico .....	19
➤ A1.2.5 - Regresión Lineal .....	19
➤ A1.2.6 - Método de las componentes .....	20
➤ A1.2.7 - Resumen de los modelos.....	20
➤ Anexo 2: Cálculos de consumos y caudales de diseño .....	22
➤ A2: Introducción.....	23
➤ A2.1 - Agua para todo uso:.....	23
➤ A2.1.1 - Consumo de escuelas.....	23
➤ A2.1.2 - Consumo de hoteles .....	25

➤ A2.1.3 - Consumo de hospitales.....	26
➤ A2.1.4 - Consumos residenciales .....	27
➤ A2.1.5 - Dotaciones y caudal de diseño .....	27
➤ A2.2 - Agua de bebida: .....	28
➤ A2.2.1 - Dotación y caudal de diseño .....	28
➤ Anexo 3: Planta abatimiento de arsénico-Tecnología coagulación/filtración .....	30
➤ A3.1- Descripción de tecnología .....	31
➤ A3.2 - Evaluación económica .....	33
➤ A3.2.1 - Planta de abatimiento con caudal de 1000 m <sup>3</sup> /h .....	34
➤ A3.2.1.1 - Capital fijo .....	34
➤ A3.2.1.2 - Costo de operación y mantenimiento .....	37
➤ A3.2.1.3 - Costo unitario de capital.....	38
➤ A3.2.2 - Planta de abatimiento con caudal de 65 m <sup>3</sup> /h .....	39
➤ A3.2.2.1 - Capital fijo .....	39
➤ A3.2.2.2 - Costo de operación y mantenimiento .....	40
➤ A3.2.2.3 - Costo unitario de capital.....	41
➤ Anexo 4: Planta abatimiento de arsénico-Tecnología ósmosis inversa .....	42
➤ A4.1 - Descripción de tecnología .....	43
➤ A4.2 - Planta de abatimiento con caudal de 1000 m <sup>3</sup> /h .....	43
➤ A4.2.1 - Capital fijo .....	44
➤ A4.2.2 - Costo de operación y mantenimiento .....	44
➤ A4.2.3 - Costo unitario de capital.....	46
➤ A4.3 - Planta de abatimiento con caudal de 50 m <sup>3</sup> /h .....	47
➤ A4.3.1 - Capital fijo .....	48

➤ A4.3.2 - Costo de operación y mantenimiento .....	50
➤ A4.3.3 - Costoso pre-tratamientos .....	53
➤ A4.3.4 - Costo unitario de capital.....	55
➤ Anexo 5: Sistema de distribución de agua potable .....	57
➤ A5.1 - Introducción.....	58
➤ A 5.2 - Sistema de doble red de distribución de agua .....	58
➤ A 5.2.1 - Descripción del sistema de doble propuesto para la localidad de Lobos.....	59
➤ A 5.2.2 - Estimación costo de instalación red de distribución de agua .....	60
➤ A 5.2.3 - Antecedentes doble red de distribución de agua .....	62
➤ A 5.3 - Distribución de agua potable por medio de bidones .....	63
➤ A 5.3.1 - Estimación de costos de inversión para la distribución de agua potable por medio de bidones .....	63
➤ A 5.3.2 - Antecedentes de distribución de agua potable por medio de bidones ....	64
➤ A 5.4 - Listas de nodos y líneas provistos por el simulador Epanet.....	65
➤ A 5.4.1 - Nomenclatura de nodos y líneas.....	65
➤ A 5.4.2 - Listado de nodos.....	66
➤ A 5.4.3 - Listado de líneas .....	71
➤ Anexo 6: Listado de proveedores .....	86