



CEDRIG
Light

Строительство водоочистой станции и канализационной системы для города Гуаки в департаменте Ла-Пас / Муниципалитет Гуаки

—
Roberto Méndez, Daniel Maselli
juin 2018

CEDRIG est un outil développé et offert par



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Direction du développement
et de la coopération DDC

● Vue d'ensemble

Informations Générales

Contributors	Roberto Méndez, COSUDE-Ayuda Humanitaria, Bolivie Daniel Maselli, Swiss Agency for Development and Cooperation SDC, Suisse
Objectif général	Улучшить существующие условия жизни населения г.Гуаки посредством реализации надлежащей канализационной системы, которой смогут пользоваться все жители города (в течение последующих 20 лет)
Pays	Bolivie
Budget	7 000 000 боливийских песо (приблизительно 1 млн. долларов США)
Durée de l'activité	сентябрь 2016г. - июль 2017г. (приблизительно 10 месяцев)

Sommaire

Description Ввиду отсутствия станции очистки сточных вод в городе Гуаки сточные воды сбрасывают непосредственно в озеро Титикака, что приводит к значительному загрязнению воды в озере. Благодаря строительству станции очистки сточных вод, уровень загрязнения воды в озере будет снижен, а условия жизни местного населения улучшатся. Однако в связи с частыми колебаниями уровня воды в озере станция очистки сточных вод может подвергнуться отрицательному воздействию в результате затопления. Кроме того, морозы в зимние месяцы могут повлиять на основные компоненты станции, такие как (1) канализационная сеть и канализационные колодцы, (2) водоприемник, (3) отстойник, (4) напорная линия, (5) очистная станция, (6) инфильтрационные траншеи.

Termes clés	BUENAS PRACTICAS	HERRAMIENTAS
	AGROPECUARIAS	INFORMACION CLIMATICA
	INNOVACION	agricultura Horticultura
		Desarrollo rural Seguridad
		alimentaria
	ss	unsafe migration
	trafficking and exploitation	

Secteurs d'intervention

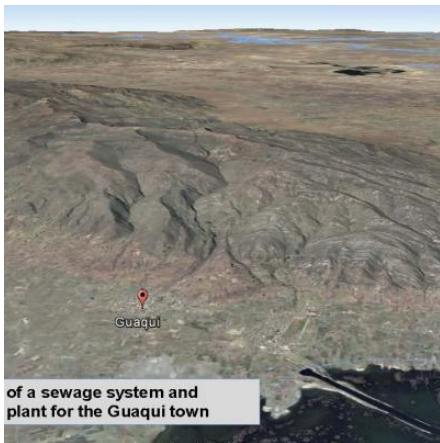
Santé
Eau et assainissement

Tourisme

Documents

Project information (pdf, 4.97 Mo)

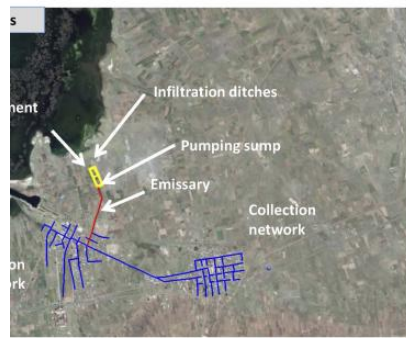
Images



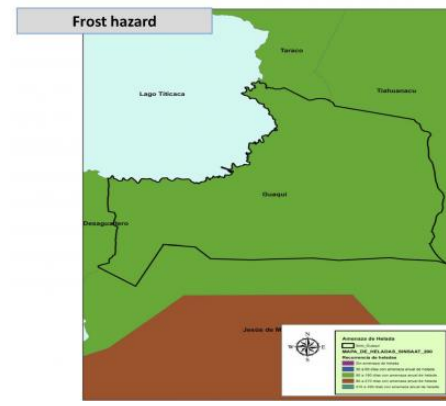
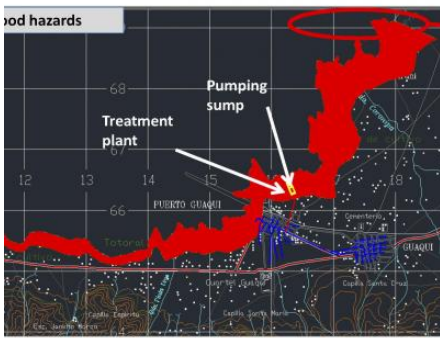
Town of Guaqui
 Municipality of Guaqui
 Department of La Paz
 Autonomous Municipal Government of Guaqui
 EMAGUA (Executing Agency for Environment and Water)
 USD 1'000'000
 USD 901'344
 USD 47'050
 USD 8'100
 USD 48'500
 Sept 2016 – July 2017
 Water and Sanitation
 3'822 inhabitants
 224 ha

Objective: Improve the current sewage system for Guaqui's inhabitants through the implementation of an appropriate sewage system and treatment plant, benefiting the overall population for the next 20 years.

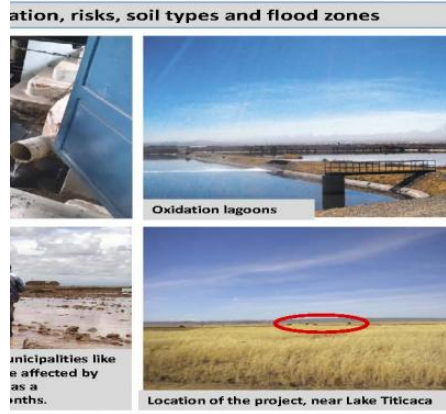
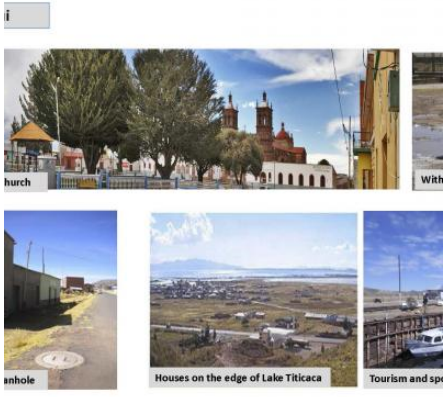
Components: Sewage collection network
 Emissary
 Pumping sump
 Pumping line
 Treatment plant
 Infiltration ditch



Current study the...
 Infiltration
 Pumping
 Collection
 Emissary
 Pumping
 Treatment
 Infiltration



<p>increase like water</p> <p>lost with a ease in the</p>	<p>Consequences</p> <ul style="list-style-type: none"> Does not have a Risk Management Unit Damage to pumping sump equipment Flooding of the sand trap Collapse of oxidation lagoons Efficiency reduction of stabilization lagoons due to periods with low temperatures 	<p>Vul</p> <ul style="list-style-type: none"> High qual Strong su Technical capacity l Commun organizat represent Major url
---	---	---



○ Perspective des risques

Aléas dûs à la dégradation de l'environnement

Nom de l'aléa Pollution de l'eau (en surface et souterraine)

Exposition Pas sûr

Commentaires Бытовые сточные воды сбрасываются без очистки в поля/почву и озеро

Conséquence **Поверхностная эрозия загрязненных почв и инфильтрация сточных вод может привести к загрязнению поверхностных и подземных вод, в результате чего пострадает население районов, не охваченных системой**

Probabilité
Peu probable

Gravité
Nuisible

Importance du risque
Risque faible

Nom de l'aléa Dégradation (terres, sols, écosystèmes, biodiversité)

Exposition Oui

Commentaires Район Алтиплано, где отмечаются эрозионные процессы, вызванные воздействием ветра (60%) и воды (40%), рельеф с уклоном от 2 до 10%.

Conséquence **Заиление сети, отстойника и очистной станции**

Probabilité
Probable

Gravité
Peu nuisible

Importance du risque
Risque faible

Aléas naturels (hydro-météorologiques et géologiques)

Nom de l'aléa Inondations

Exposition Oui

Commentaires Согласно местной карте угроз, станция очистки сточных вод расположена в зоне, подверженной наводнениям. Наводнения происходили в 1986, 2002 и 2012гг. Приблизительно раз в 15 лет.

Conséquence **Повреждение компонентов станции очистки сточных вод, таких как отстойник. Переполнение стабилизационных прудов приведет к заражению сельскохозяйственных посевов вблизи станции**

Probabilité
Très probable

Gravité
Très nuisible

Importance du risque
Risque élevé

Conséquence	Ущерб сельскохозяйственным и фуражным культурам в прилегающих районах в результате наводнения		
	Probabilité	Gravité	Importance du risque
	Probable	Nuisible	Risque moyen

Nom de l'aléa Froids extrêmes

Exposition Pas sûr

Commentaires На участке реализации проекта заморозки от 90 до 180 дней в году, 3835 м. над уровнем моря, средняя температура - около 4°C, минимальная температура до -10°C. Это происходит в среднем каждые 2 года.

Conséquence	Проблемы в работе станции и снижение эффективности работы окислительных прудов		
	Probabilité	Gravité	Importance du risque
	Probable	Nuisible	Risque moyen

Aléas dûs aux changements climatiques (et à la variabilité du climat)

Nom de l'aléa Changements dans la fréquence et l'intensité des phénomènes météorologiques extrêmes (ex : vagues de froid ou de chaleur, inondations, sécheresses, tempêtes, ouragans, cyclones)

Exposition Pas sûr

Commentaires Наблюдаются экстремальные значения температур – в основном заморозки, имеющие тенденцию к усилению в будущем

Conséquence	Это может оказать воздействие на работу и эффективность станции очистки сточных вод и окислительных прудов		
	Probabilité	Gravité	Importance du risque
	Peu probable	Nuisible	Risque faible

Évaluation détaillée des risques nécessaire ?

Oui – Une évaluation détaillée des risques est nécessaire.

● Perspective des impacts

Estimer l'impact sur l'environnement

Milieu
environnemental

Eau

Élément de l'activité

Станция очистки сточных вод

Impact sur
l'environnement

Неприятный запах от станции может нарушить жизнь населения близлежащих районов

Estimer l'impact sur les risques de catastrophe

Élément de l'activité

Станция очистки сточных вод

Nouveau risque ou
risque accentué

Может стать стимулом для строительства новых поселений в районах, подверженных риску наводнения

Estimer l'impact sur les changements climatiques

Élément de l'activité

Станция очистки сточных вод

Impacts sur les
changements
climatiques

Выбросы парниковых газов из окислительных бассейнов

Évaluation détaillée des impacts nécessaire ?

Oui – Une évaluation détaillée des impacts est nécessaire.