

## 关于玻利维亚安第斯山脉地区使用尿分流双坑式旱厕（CVUD）的人类学研究



For



# 研究目标

- ◆ 确定家庭和学校层面生态卫生厕所的使用水平
- ◆ 找出限制生态卫生厕所充分使用的文化和其他方面因素
- ◆ 根据研究结果，提出调整建议



# 受益者和目标地区

联合国儿童基金会 玻利维亚

安第斯地区

亚马逊地区

► 受益者:

- **5.617** 家庭生态卫生厕所

- **433** 学校生态卫生厕所



模型:  
尿分流双坑  
式旱厕



## 平衡定量和定性技术

### 定量:

- ◆ **181** 个家庭调查和厕所技术调查
- ◆ **223** 个学校调查和**29**个厕所技术调查

### 定性:

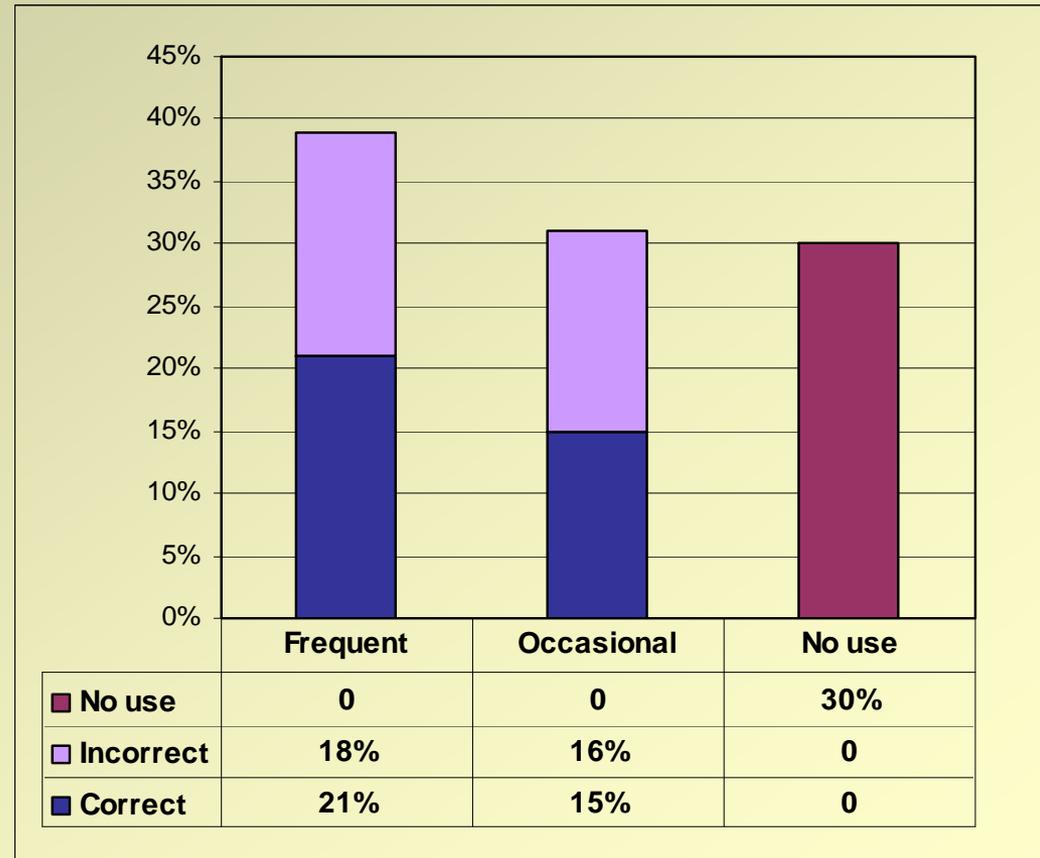
- ◆ **45** 个家庭的参与式观察
- ◆ **45**个半结构式会谈





## 使用频率和质量

- ◆ **21%** 的家庭使用他们的厕所，并且操作正确
- ◆ **49%** 偶尔使用，并且/或者使用不当
- ◆ **30%** 完全不用
- 一个坑填满所需要的时间：正常使用情况下约**1.5年**

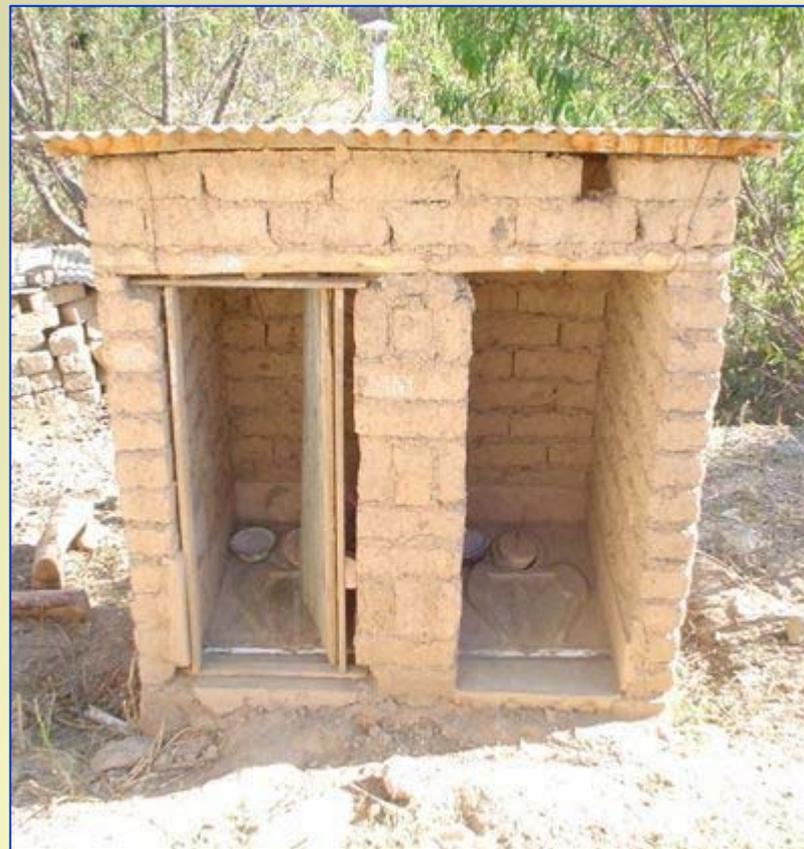


## ————→ 使用频率和质量

- ◆ 模型：坚固耐用并且很好地适应当地环境
- ◆ 使用者：在运行和维护（O&M）方面表现不佳。

主要问题是：

- ◆ 对坑中潮气的控制
- ◆ 板层上散落的粪便
- ◆ 两个坑同时使用



## ——> 安第斯地区的文化：疾病 & 对排泄物的利用

- ◆ 疾病 = 失去平衡：
  - ◆ 症状和治疗措施都分身体和精神方面
  - ◆ 然而，一些控制措施已经被采用
    - 降低传播的风险 (例如，露天环境下排便)
    - 感官系统 (气味作为测量的单位和污染的因素)
- ◆ 对排泄物的利用：
  - ◆ 被广泛用于疾病治疗目的
  - ◆ 以往在农业方面没有应用



# 影响厕所使用的因素

## ——→ 项目方法/环境卫生推广

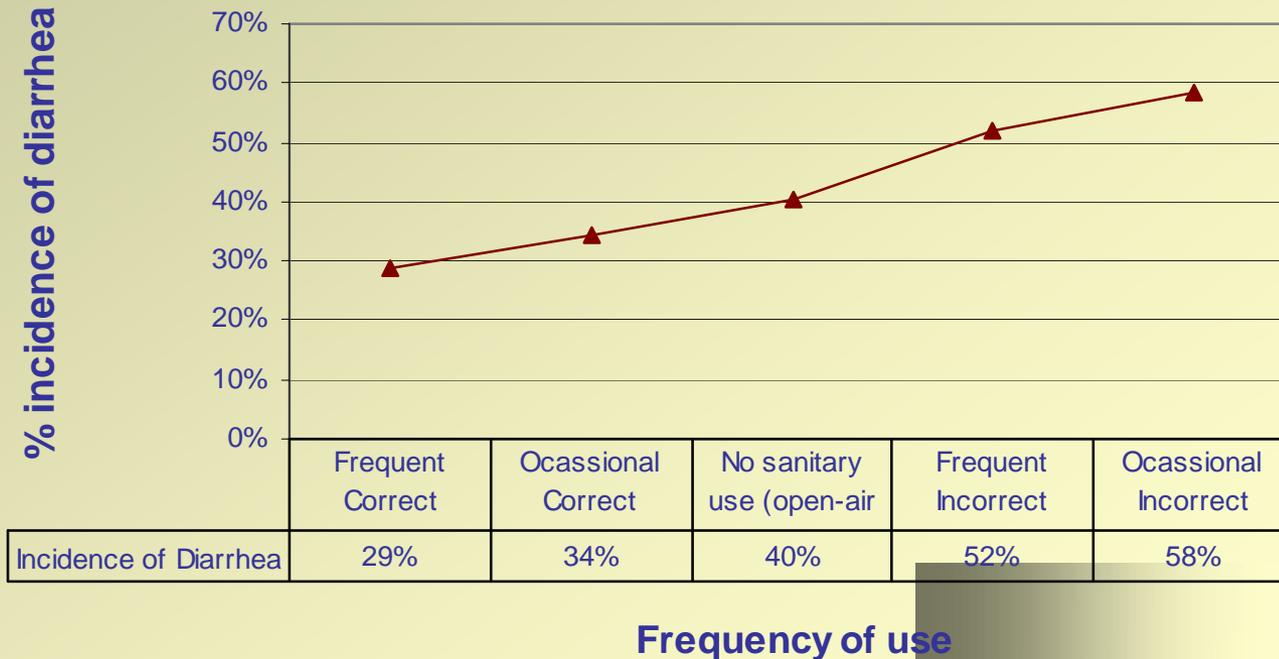
- ◆ 选取的推广促进卫生设施和环境卫生的口号
  - ◆ “露天环境下排便可能是导致死亡的原因”
  - ◆ “如果您不想生病，请在厕所排便”
  - ◆ “经过处理的粪便对农业生产有帮助，并能带来经济效益”
- ◆ 环境卫生推广人员没有经过全面的培训，缺乏粪便处理方面的具体知识



## → 项目方法/环境卫生推广

- ◆ 对那些不能正确使用厕所的人来说，使用厕所对健康的提升作用并不明显。

Perceived incidence of diarrhea vs. frequency of use



## → 农业/经济因素

- ◆ 农业方面: 与项目宣传相去甚远, 农业生产中利用粪便带来的价值微乎其微
  - ◆ 处理后的粪便: 质量较差  
数量很少 (每三年**1**立方米)
  - ◆ 尿液: 质量很好, 但在存储、运输方面存在问题
- ◆ 经济方面: 再利用的经济收益有限 (最多**45**美元, 约占家庭年收入的 **6%**)

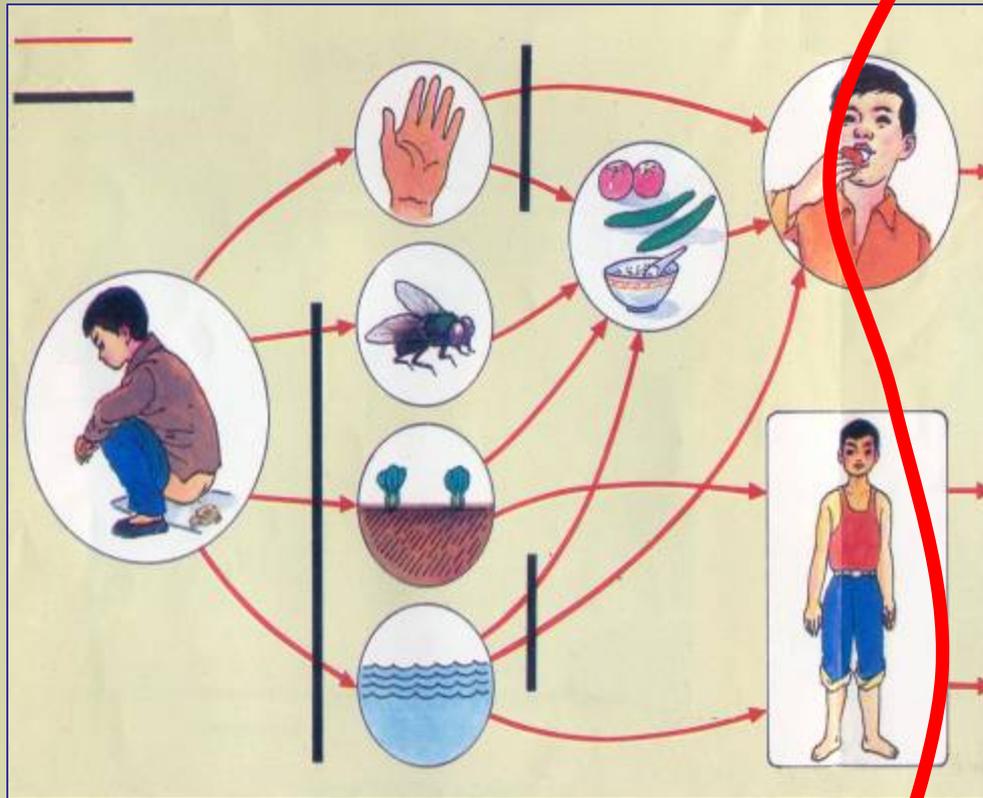


## ——→ 技术/制度因素

- ◆ 技术方面:存在边际技术激励因素
  - ◆ 门的存在 (在寒冷地区)
  - ◆ 混凝土板的设计
  - ◆ 厕所与住宅的距离 **6~10**
  
- ◆ 制度方面:
  - ◆ 医疗与卫生部门的明显“分家”
  - ◆ 与教师的沟通缺乏，对他们本身的培训不到位
  - ◆ 强有力的内部组织对项目很有帮助

# 影响厕所使用的因素

→ 结论：宣传信息不够明确



## → 结论:

- ◆ 文化是实施卫生设施的一个障碍（特别是由于当地的卫生观念鼓吹者的宣传，而且这些人还被项目“吸收”）
- ◆ 不到位、不恰当的卫生知识宣传影响了厕所的应用
- ◆ 正确/不正确的操作和维护影响了学习和使用的过程。在操作不当的情况下，使用厕所没有获得显著的好处（审美、功能、经济、健康等方面）

# 最终建议

- ◆ 培训内容方面应该进行改进:
  - ◆ 投入更多精力在处理过程上，以保证恰当的操作
  - ◆ 强调处理过的粪便的再利用不是必需的（只有进行过二次处理才建议使用）
  - ◆ 支持建成后的跟踪以及医疗和教育部门的参与
  - ◆ 改变宣传者的文化价值取向（当地的卫生促进者、参与实施的非政府组织）



## 研究团队

- ◆ **Thomas M. Sonntag**
- ◆ **Miriam Vargas S.**
- ◆ **Leonardo Sanabria**

## 研究助手

- ◆ **Esteban Guzmán, Ernesto Alvarado and Norma Estrada**
- ◆ **Natividad Camacho and Martha Veizaga**

