

The Internal Social Sustainability of Sanitation Infrastructure

Jessica A. Kaminsky^{T*} & Amy N. Javernick-Will^T

^TUniversity of Colorado, Boulder. 1111 Engineering Drive, ECOT 513, 428 UCB, Boulder, CO 80309-0428.

*Currently University of Washington, 201 More Hall, Seattle, WA, 98195. Phone +1.206.221.3058. Fax +1.206.543.1543. E-mail jkaminsk@uw.edu.

LIST OF SUPPORTING INFORMATION

10 pages

Interview Guide in English, Spanish, & Bengali

Table SI1: Truth Table: Guatemalan Data

Table SI2: Truth Table: Bangladeshi Data

Interview Guides

1. How and when did you and your family come to live here?
2. How many people live in this house? How many are adults?
3. Do you have a functional toilet right now? If not, did you have one before and why don't you now?
4. How long have you had your toilet?
5. Have you ever had to replace or fix your toilet? Can you describe what happened? Did anyone help you or give you advice?
6. Do you use your toilet regularly? Why or why not?
7. Can you tell me about the history of sanitation in your town? Clean water?
8. Can you please describe how your toilet works? Is it private or shared?
9. Would you prefer to keep using this type of toilet or change to a different one? If you'd like to change, please describe what you'd change to and why you'd prefer it.
10. Does anyone in the community use a different kind of toilet? How do you know?
11. Do you think that sanitation in your town is excellent, average, or poor? Why?
12. Why did you want a toilet?
13. Who helped you build your toilet? Who did you help build his or hers?
14. What do you do to maintain your toilet? Who gave you help or advice about this?
15. What problems have you had with your toilet? Who gave you advice or help about these problems?
16. What problems have your neighbors, friends or family had with their toilets? Who gave them advice or help about these problems?
17. Are toilets worth the trouble? Why or why not?
18. Who in the community helps lots of other people with sanitation problems or improvements? What sorts of things do they do in order to help?
19. Has the community ever worked together to try to improve sanitation infrastructure? Can you tell me the story?
20. What is a toilet good for?
21. What jobs do people in your family have?
22. How much money does your household earn every month?

What about friends, family, neighbors, masons, hardware store, government, health clinic, NGO, other organizations?

Nombre de Comunidad y Persona:

1. ¿Por qué y cuándo se vino a vivir usted y su familia aquí?
2. ¿Cuántas personas viven aquí en su casa? ¿Cuántas son adultas o mayores de 18 años ?
3. ¿En este momento, tienen ustedes un inodoro que funciona bien? *(Si, esperar respuesta)* Si no, ¿tuvieron uno anteriormente?, y ¿por qué no lo tienen ustedes ahora?
4. ¿Cuánto tiempo han tenido ustedes el sistema sanitario?
5. ¿Alguna vez han tenido que arreglar o reemplazar su sistema sanitario? ¿Puede describir que pasó? ¿De quién recibieron ustedes ayuda o consejos sobre este trabajo?
6. ¿Usualmente usan ustedes su sistema sanitario, o van ustedes al monte? ¿Por qué?
7. ¿Puede usted contarme sobre cómo y cuándo empezaron a usar el sanitario en este barrio? ¿Y el agua potable?
8. ¿Cómo funciona su sistema sanitario? ¿Es privado o compartido entre familias?
9. ¿Quieren ustedes continuar usando este sistema sanitario que tienen ahora, o prefieren cambiarlo para otro diferente? Si quieren ustedes cambiarlo, ¿por qué tipo? Y ¿por qué quieren ustedes cambiarlo?
10. ¿En su comunidad, hay personas que usan otro tipo de sistema sanitario? ¿Quiénes? Y ¿cómo sabe usted?
11. ¿Piensa usted que el sistema sanitario en su barrio es excelente, bueno o malo? ¿Por qué?
12. ¿Por qué quisieron (construir) ustedes un sistema sanitario?
13. ¿Quiénes se ayudaron a ustedes a construir su sistema sanitario? ¿A quién ayudó usted construir el suyo?
14. ¿Qué hacen ustedes para mantener su sistema sanitario en buen estado? ¿De quién recibieron ustedes ayuda o consejos sobre esto trabajo?
15. ¿Han tenido problemas con su sistema sanitario? ¿De quién recibieron ustedes ayuda o consejos sobre estos problemas?
16. ¿Han tenido problemas sus vecinos, familia o amigos con sus sistemas sanitarios? ¿De quién recibieron ellos ayuda o consejos sobre estos problemas?
17. ¿Piensa usted que los sistemas sanitarios valen la pena? ¿Por qué?
18. ¿Quién de la comunidad ayuda mucha a otras personas con los problemas o para mejoras del sistema sanitario? ¿Qué hace para ayudar?
19. ¿Alguna vez ha trabajado junto toda la comunidad para mejorar sanitación en este barrio? ¿Puede describir que pasó?
20. ¿Para qué es bueno o vale la pena un sistema sanitario?
21. ¿Qué trabajo tienen los miembros de su familia?
22. El año pasado, ¿cuánto ganó su familia?

Pregunte sobre amigos, familia, vecinos, albañiles, ferreterías, puestos de salud, ONG, y otro organizaciones. Escriba TODAS las nombres mencionadas en la otra pagina.

ব্যক্তি ও সম্প্রদায়ের নামঃ

1. এখানে মোট কতজন লোক বাস করে? তাদের মধ্যে পূর্ণবয়স্ক লোক কতজন?
2. আপনার মতে, আপনার এলাকার যে ল্যাট্রিন ব্যবস্থা আছে, তার মান খুব ভাল, মোটামুটি ভাল অথবা খারাপ? কেন?
3. দয়া করে আপনার বাসার ল্যাট্রিন ব্যবস্থা বর্ণনা করুন।
এটা কিভাবে কাজ করে?
এটা কোথায়? ঘরের মধ্যে ঘরের বাহিরে
এটার ধরনঃ ব্যক্তিগত সম্মিলিত
4. আপনি এখানে কতদিন থেকে বসবাস করছেন? কতদিন থেকে আপনার বর্তমান ল্যাট্রিন ব্যবস্থা আছে?
5. আপনি কেন আপনার বর্তমান ল্যাট্রিন তৈরি করার সিদ্ধান্ত নিয়েছিলেন?
6. আপনি কি আপনার ল্যাট্রিন সবসময় ব্যবহার করেন? কেন অথবা কেন নয়?
7. আপনার ল্যাট্রিন কখনো কি ব্যবহার এর অনুপযোগী ছিল? যদি থেকে থাকে, তাহলে দয়া করে বর্ণনা করুন।
8. আপনার যে ল্যাট্রিন ব্যবস্থা রয়েছে, তা নিয়ে আপনি কি কি ধরনের সমস্যার সম্মুখীন হচ্ছেন/ হয়েছেন?
9. ল্যাট্রিন কিভাবে ব্যবহার কিংবা দেখাশুনা করতে হয় তার উপর আপনি কি কোন প্রশিক্ষণ গ্রহণ করেছেন? যদি করে থাকেন, তবে কোথা থেকে প্রশিক্ষণ গ্রহণ করেছেন?
10. সরকার কিংবা কোন NGO কি আপনার ল্যাট্রিন নির্মাণ কিংবা রক্ষণাবেক্ষণ এর জন্য কোন প্রকার আর্থিক সহযোগিতা দিয়েছে? যদি দিয়ে থাকে, তাহলে দয়া করে বর্ণনা করুন।
11. এরকম কোন দল/সমাজ আছে যারা ল্যাট্রিন নির্মাণ করে এবং মেরামত করে থাকে? যদি থেকে থাকে তবে দয়া করে বর্ণনা করুন।
12. এখানে কি অন্য কোন সংস্থা আছে যারা ল্যাট্রিন নির্মাণ বা মেরামত করে থাকে? যদি থেকে থাকে তবে দয়া করে বর্ণনা করুন।
13. দিনের পর দিন আপনার ল্যাট্রিন দেখাশুনা করার জন্য আপনার কি কি জানা দরকার বলে আপনি মনে করেন?
14. আপনি কি বর্ণনা করতে পারবেন যে আপনার ল্যাট্রিন যদি ভেঙ্গে যায় তাহলে আপনি কি কি করবেন?
15. আপনার মতে সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ বিষয়গুলো কি কি যা আপনার মত ল্যাট্রিন যাদের আছে তাদেরও জানা উচিত বলে আপনি মনে করেন?
16. ল্যাট্রিন মেরামত এর যন্ত্রাংশসমূহ কেনার জন্য আপনি কোথায় যাবেন?
17. খুচরা যন্ত্রাংশসমূহ কেনার জন্য আপনার কতক্ষণ সময় লাগবে?
18. সরকারী কোন কর্মকর্তা কি আপনার ল্যাট্রিন (স্বাস্থ্যব্যবস্থা) সম্পর্কে জিজ্ঞেস করেছেন? যদি করে থাকেন, তবে তিনি কি জিজ্ঞেস করেছিলেন একটু বর্ণনা করুন।
19. আপনার কি মনে হয় যে, ল্যাট্রিন ব্যবস্থা বিভিন্ন রকম সমস্যা সমাধানে সহায়ক? কেন কিংবা কেন নয়?
20. আপনার পরিবারের সদস্যগণ কি কি পেশায় নিয়োজিত?
21. গত বছরে আপনার পরিবারের মোট বার্ষিক আয় কত ছিল?

Table S11: Truth Table: Guatemalan Data

Case	Exchange	Influence	Dispositional	Consequential	Procedural	Structural	Personal	Comprehensibility	Taken-for-Granted	Status	Inertia	Outcome
Abel	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1
Edwi	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1
Herm	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1
Iren	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1
Mari1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1
Mari2	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1
merc	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1
vn81	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1
Albe	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1
juan1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
Juan2	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1
mart	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1
sabi	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1
sant	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1
02Ma	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1
03ju	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1
04ma	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1
05Ed	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1
06be	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1
07Be	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1
08Ju	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1
09Ro	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1
11cu	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1
13Ma	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1
14Ma	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
15Ti	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1
16Ma	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1
17Ma	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1
18Ma	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1
21Mi	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1
22Ma	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1
23Ma	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1

Case	Exchange	Influence	Dispositional	Consequential	Procedural	Structural	Personal	Comprehensibility	Taken-for-Granted	Status	Inertia	Outcome
24Ma	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1
fran	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0
gilb	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1
01le	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0
12ag	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
19Je	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0
20Su	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0
25Ma	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0

Table SI2: Truth Table: Bangladeshi Data

Case	Exchange	Influence	Dispositional	Consequential	Procedural	Structural	Personal	Comprehensibility	Taken For Granted	Status	Inertia	Outcome
1_02	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0
1_03	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0
1_04	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0
1_05	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0
1_06	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0
1_07	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1
1_08	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1
1_09	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1
1_10	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1
1_11	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1
1_12	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0
1_13	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0
1_14	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1
1_15	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1
1_16	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1
1_17	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1

Case	Exchange	Influence	Dispositional	Consequential	Procedural	Structural	Personal	Comprehensibility	Taken For Granted	Status	Inertia	Outcome
1_18	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1
1_20	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0
1_21	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0
1_22	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0
1_23	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1
1_24	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0
1_25	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1
1_26	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1
1_27	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0
1_28	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1
1_29	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0
1_30	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0
1_31	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1
1_32	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0
1_33	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1
1_34	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1
1_35	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1
1_36	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1
1_37	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1
1_38	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0
1_39	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0
1_40	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0
1_41	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1
1_42	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1
1_43	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0
1_44	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1
1_45	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1
1_46	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0
1_47	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1
1_48	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1
1_49	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
2_01	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0
2_02	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1
2_03	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1
2_04	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1

Case	Exchange	Influence	Dispositional	Consequential	Procedural	Structural	Personal	Comprehensibility	Taken For Granted	Status	Inertia	Outcome
2_05	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0
2_06	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1
2_07	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0
2_08	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1
2_09	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0
2_10	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
2_11	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1
2_12	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1
2_13	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0
2_14	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1
2_15	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0
2_16	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0
2_17	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1
2_18	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1
2_19	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1
2_20	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1
2_21	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0
2_22	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1
2_24	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1
2_25	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1
2_26	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0
2_27	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0
2_28	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1
2_29	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1
2_30	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0
2_31	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1
2_33	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0
3_01	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1
3_02	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0
3_03	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1
3_04	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1
3_05	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1
3_06	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1
3_07	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1
3_08	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1

Case	Exchange	Influence	Dispositional	Consequential	Procedural	Structural	Personal	Comprehensibility	Taken For Granted	Status	Inertia	Outcome
3_09	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1
3_10	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1
3_11	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0
3_12	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1
3_13	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1
3_14	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0
3_15	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0
3_16	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1
3_17	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0
3_18	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
3_19	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1
3_20	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1
3_21	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1
3_22	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1
3_23	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1
3_24	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
3_25	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0
3_26	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
3_27	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0
3_28	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0
3_29	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0
3_30	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1
3_31	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1
3_32	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
3_33	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1
3_34	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0
3_35	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0
3_36	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0
3_37	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1
3_38	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1
3_39	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0
4_01	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0
4_02	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0
4_03	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
4_04	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1

Case	Exchange	Influence	Dispositional	Consequential	Procedural	Structural	Personal	Comprehensibility	Taken For Granted	Status	Inertia	Outcome
4_05	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0
4_06	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0
4_07	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1
4_08	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0
4_09	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
4_10	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0
4_11	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1
4_12	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0
4_13	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1
4_14	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
4_15	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
4_16	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1
4_17	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1
4_18	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1
4_19	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0
4_20	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0
4_21	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1
4_22	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1
4_23	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0
4_26	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0
4_27	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1
4_28	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1
4_29	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1
4_30	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0
4_31	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1