

Evaluierungsergebnisse Micani sin Humo

Verbreitung rauchfreier Kochstellen in Micani, Bolivien



Berichtszeitraum: Oktober bis Dezember 2018

Autor: Fundación SODIS

Freie Übersetzung: Aktion Sodis e.V.

1. Einleitung

Das Projekt "Förderung von sauberem Trinkwasser, Hygiene, sanitärer Grundversorgung und rauchfreien Kochstellen" (Agua Segura, Higiene, Saneamiento y Cocinas Ecológicas, kurz HASS-CO) wurde in den Distrikten San Pedro und Micani des Departments Potosí in zwei Phasen umgesetzt:

Erste Projektphase:

Die erste Phase des Projekts konzentrierte sich auf die vollständige Umsetzung der HASS-CO Praktiken unter kommunaler Selbstbeteiligung. Während dieser Phase wurde mit Unterstützung deutscher Studenten der RWTH Aachen rauchfreie Kochstellen als eine neue Technologie entwickelt, um die Bedürfnisse der lokalen Bevölkerung in Bezug auf gesundheitsschädlichen Rauch (Kopfschmerzen, Tränen, Husten, chronischer Husten und Erkältungen) und langes, aufwändiges Sammeln und Lagern von Brennholz durch Frauen und Kinder. Die rauchfreien Kochstellen wurden als Sub-Pilotprojekt in einer Gemeinde mit 17 Familien umgesetzt. Mit dem Abschluss dieses Pilotprojektes wurden die ursprüngliche Bezeichnung HASS-Praktiken (Agua Segura, Higiene, Saneamiento) um die rauchfreien Kochstellen zum Akronym HASS-CO (Agua Segura, Higiene, Saneamiento y Cocinas Ecológicas) erweitert.

Zweite Projektphase:

Die zweite Projektphase fokussierte sich auf die Institutionalisierung der HASS-CO Themen. Finanziert wurde diese Phase für drei Jahre (2016-2018) von HELVETAS Swiss Intercooperation und Ingenieure ohne Grenzen e.V.. Diese Phase bestand aus folgenden Aktivitäten:

Die Technologie der rauchfreien Kochstellen wurde gesichert und mit den HASS-Praktiken in den Haushalten und Bildungseinheiten eingesetzt.

Die HASS-CO Themen wurden im Gobierno Autónomo Municipal (GAM) und werden vom örtlichen Gesundheitsnetz, der Lokaldirektion für Bildung und der Zivilgesellschaft berücksichtigt. Die drei HASS-Themen sind im ganzheitlichen regionaler Entwicklungsplan verankert, welcher die Finanzierung für fünf Jahre garantiert (2016-2020), auch wenn die wirtschaftlichen Ressourcen nicht alle Bedürfnisse der Gemeinde vollständig erfüllen können.

Umgesetzt werden die im gesamtheitlichen regionalen Entwicklungsplan festgehaltenen HASS-Themen durch einen kommunalen Gesundheitsplan (2016-2020), 18 Aktionspläne (2016-2020) und einen jährlichen operativen Plan, welcher die Finanzierung für das nächste Jahr sichert.

Die finanzielle Konformität des ganzheitlichen regionalen Entwicklungsplanes wird durch das Ministerium für Wirtschaft und Finanzen des Plurinationalen Staates Bolivien bewertet.

Die Entwicklung der Fähigkeiten von Lokalexperten, um technische Unterstützung in den Haushalten und Bildungseinheiten in allen Phasen der Projektdurchführung (Bedarfsgenerierung, Planung, Durchführung, Monitoring und Wartung) leisten zu können.

Der Ausbau der Lieferkette durch die Gründung eines lokalen Sozialunternehmens welche für die Herstellung benötigter Komponenten für die HASS-CO-Praktiken zuständig ist. Dadurch können

die Weiterführung und Verbreitung der Praktiken gewährleistet werden. Das Unternehmen wurde von fünf der Lokalexperten gegründet und trägt den Namen CAMCEC.

2. Abschluss ausstehender Aktivitäten der zweiten Projektphase

Nach Beendigung der zweiten Projektphase am 30. September 2018 blieben noch einige Verpflichtungen bestehen:

- Bau von rauchfreien Kochstellen in Bildungseinheiten
- Monitoring der Nutzung rauchfreier Kochstellen in den Haushalten
- Stärkung der Funktionsweise der Lieferkette durch technische Unterstützung des Betriebs CAMCEC in Verwaltungsprozessen, Buchhaltung und Diversifizierung der Produkte, um die wirtschaftliche Nachhaltigkeit des Unternehmens zu unterstützen.

3. Planung der dritten Projektphase

Für die dritte Projektphase des HASS-CO Projekts werden mit dem Team von Aktion SODIS ein Logical Framework, ein Projektdokument (ProDoc), administrative Vorgaben und interinstitutionelle Vereinbarungen erarbeitet.

4. Ergebnisse - rauchfreie Kochstellen

Dieser Quartalsbericht stellt nur die Ergebnisse der rauchfreien Kochstellen dar.

Im Folgenden wird ein Beispiel beschrieben, wie die Vorteile der rauchfreien Kochstellen vor Ort untersucht werden:

Die Gemeinde Chullpa, die bereits Erfahrung in Bau und Nutzung der rauchfreien Kochstellen besaß, lud die Gemeinde Huaripamapa zu sich ein, welche alles über die Kochstellen erfahren wollte.

Um die Unterschiede zwischen der traditionellen (K'Oncha) und der rauchfreien Kochstelle herauszustellen, schlugen die Frauen und Männer beider Gemeinden vor, eine Reissuppe mit Lammfleisch und Kartoffeln zu kochen. Zu Beginn wurden zwei Gruppen gebildet, welche das gleiche Essen in den gleichen Töpfen jeweils auf einer der Kochstellen zubereiten sollte. Die verwendete Brennholzmenge wurde abgewogen.



Die von den Teilnehmern identifizierten Ergebnisse lauteten anschließend wie folgt:

Kriterium	traditionelle K'Oncha	rauchfreie Kochstelle
Brennholzmenge	ca .10 kg	ca. 3 kg
Brennkammer	Die Flamme benötigt permanente Aufmerksamkeit	Konstante Flamme und Wärme
Kochdauer	ca. 2 Stunden	ca. 1,5 Stunden
Hygiene	Die Kochutensilien kommen in Kontakt mit dem Boden und den gehaltenen Tieren	Die Kochutensilien können auf der Kochstelle abgelegt werden und damit außer Reichweite der gehaltenen Tiere
Rauchentwicklung	Der Rauch verursacht tränende Augen, verschleimte Nasen und Kopfschmerzen	Keine Rauchentwicklung bei korrekter Nutzung
Risiken	Höhere Verbrennungsgefahr durch Unfälle verursacht durch den Kochtopf Verbrennungsgefahr durch die hohe Hitze	Verbrennungsgefahr am Ofenrohr

Im Verlauf der drei Jahre wurden in Zusammenarbeit mit den Studenten der Universität in Aachen verschiedene Strategien zur technischen Unterstützung bei den verschiedenen Phasen des Kochstellenbaus validiert:

Strategie 1:

Studenten des Instituto Tecnológico Sayarinapaj de Cochabamba (ITS) und des Instituto Superior Charca de San Pedro de Buena Vista (ITC) verantworten die operative Implementierung der Kochstellen jeweils in einer Gemeinde.

Strategie 2:

Ein ausgebildeter Experte, welcher die Familien technisch unterstützen sollte. Dieser Prozess verlief schleppend was die Abdeckung der Infrastruktur sowie die Nutzung und Wartung der Kochstellen betraf.

Strategie 3:

Von jeder Gemeinde ausgebildete Freiwillige, welche zu „Lokalexperten“ wurden. Die von Ihnen aufgebauten Fähigkeiten konzentrierten sich auf die Bedarfsgenerierung in der Gemeinde, die Planung und Implementierung mit den Familien und die technische Assistenz während des gesamten Prozesses (Vorbereitung des lokalen Materials, Hilfe beim Eigenbau, Schulungen für die Kochstellennutzung und -wartung), sowie das Monitoring der Nutzung der Kochstellen auf angemessene Art und Weise.

Die Lokalexperten haben Kampagnen zur Implementierung des HASS-CO Projekts in den Gemeinden durchgeführt. In diesen blieben sie zwischen 5 und 8 Tagen, bis sie es schafften, dass jede Familie daran arbeitete die HASS-CO Bedingungen (sauberer Trinkwasserkonsum, Waschbecken zum Händewaschen, Toiletten und rauchfreie Kochstellen) in die Tat umzusetzen.

5. Verbreitung

In den Jahren der Projektimplementierung wurden folgende Ergebnisse bei den rauchfreien Kochstellen erzielt:

Verbreitung in den Haushalten

N°	Gemeinde	Haushalte	Sollwert (70 %)	gebaute Kochstellen			Techn. Assistenz
				Istwert	Anteil Soll %	Anteil Gesamt %	
1	Huaripamapa	17	12	15	125	88	ITSC
2	Vilapampa	25	18	6	33	24	ITSC
3	Tanga Tanga	16	11	8	73	50	ITSC
4	Micani	54	38	19	50	35	Expertos
5	Chullpa	17	12	14	117	82	ITSC
6	Sivingani	26	18	17	94	65	Experto Felix
7	Alacruz	21	15	10	67	48	Experto Felix
8	Allpaca	14	10	14	140	100	Expertos
9	Camata	11	8	0	0	0	
10	Suarani	17	12	6	50	35	ITS
11	Pallacachi	19	13	18	138	95	ITS, Expertos
12	Lupamarca	25	18	18	100	72	Expertos
13	Ulupiquiri	15	11	0	0	0	
14	Ipote	39	27	35	130	90	ITS
15	Mamania	8	6	0	0	0	
16	Llavini	9	6	0	0	0	
17	Aracani	25	18	25	139	100	Expertos
18	Kalapequeña	20	14	20	143	100	Expertos
	Total	378	265	225	85	60	

Das Projekt wurde in 18 Gemeinden mit 378 Haushalten und 1.383 Bewohnern umgesetzt. Für die Anzahl rauchfreier Kochstellen wurde ein Ziel von 70% gesetzt, was 265 Haushalten entspricht. In den drei Jahren der Projektdurchführung wurden mit den drei oben genannten Strategien insgesamt 225 Kochstellen gebaut, was 85% der Zielsetzung und 60% Gesamtabdeckung entspricht.

Von den 14 Gemeinden, in denen rauchfreie Kochstellen gebaut wurden, leisteten bei sieben die Schüler des ITS und des ITC technische Unterstützung und bauten so 93 rauchfreie Kochstellen. Die anderen sieben wurden durch die ausgebildeten Lokalexperten unterstützt, während diese die Schulungen zu den gesamten HASS-CO Praktiken (Verbreitung Technologien zur Wasserbehandlung, Bau Handwaschanlagen, Toiletten und Kochstellen). Durch Schulungen mit

den einzelnen Familien und in Gemeindeversammlungen wurde eine Verhaltensänderung im Konsum sauberen Trinkwassers, dem Händewaschen in Schlüsselmomenten (vor der Zubereitung von Essen, nach der Toilettennutzung, vor dem Essen), Benutzung und Wartung der Toiletten und Nutzung und Warten der Kochstellen auf den Weg gebracht. Während dieser Kampagnen bauten die Lokalexperten 132 rauchfreie Kochstellen.

Wie sich aus den Ergebnissen erkennen lässt, wurden nicht in allen Gemeinden sämtliche Haushalte mit rauchfreien Kochstellen ausgestattet. Dies hat verschiedene Gründe:

- die hohe Distanz zwischen den Häuser (Bis zu drei Stunden zu Fuß von Haus zu Haus), welche den Materialtransport erschwerte
- während die Familien auf den Feldern arbeiten müssen, befinden sie sich direkt bei den Plantagen
- temporärer oder dauerhafter Umzug
- die Familien sind noch nicht von den rauchfreien Kochstellen überzeugt

Die 153 Haushalte, welche bisher nicht von der rauchfreien Kochstelle profitieren befinden sich momentan in einer „benachteiligten“ Situation und werden in der dritten Projektphase berücksichtigt.

Verbreitung in den Bildungseinrichtungen

	Dorfschule	Schüler			Gebaute Kochstellen		
		Gesamt	männlich	weiblich	SOLL	IST	Anteil
1	S.F.A. (primaria)	152	82	70	1	1	
2	S.F.A. (secundaria)	184	111	73	1	1	
3	Kalapequeña	60	34	26	1	0	
4	Suarani	23	11	12	1	1	
5	Allpaca	48	28	20	1	1	
6	Mamania	60	31	29	1	1	
7	Ipote	61	30	31	1	1	
8	Sivingani	50	25	25	1	1	
9	Luquipampa	50	24	26	1	1	
10	Camata	57	28	29	1	0	
11	<i>Ullcho</i>	13	6	7	0	0	
12	Quirquibamba	24	12	12	1	1	
13	Lupimarca	15	5	10	1	1	
14	Llavini	21	11	10	1	1	
15	Ulupiquiri	18	9	9	1	1	
Gesamt		836	447	389	13	11	85 %

Die HASS-CO Praktiken werden in allen 15 Bildungseinheiten des Distrikts Micani umgesetzt. Die Schule in Ullcho wird am Ende des Schuljahres auf Grund Schülermangels geschlossen werden. Das Ziel ist, 13 Kochstellen in den Dorfschulen zu bauen. Bisher wurden elf rauchfreie Schulkochstellen (85%) in den Dorfschulen und eine zusätzliche Schulkochstelle im Internat

Micanis gebaut. Während der Prototypenentwicklung wurden außerdem drei Kochstellen in Schulen des Distrikts San Pedro gebaut.

Da sich dieser Bericht auf die Ergebnisse des Baus rauchfreier Kochstellen fokussiert, sollte erwähnt werden, dass die lokalen Materialien (Lehmziegel, Lehmörtel, Sand und Kies) von den Familien und die nicht-lokalen Materialien (Schornsteine, Brennholzablagen) zuerst von den Schülern des ITS und nun von der Firma CAMCEC auf lokaler Ebene in Micani gefertigt werden.

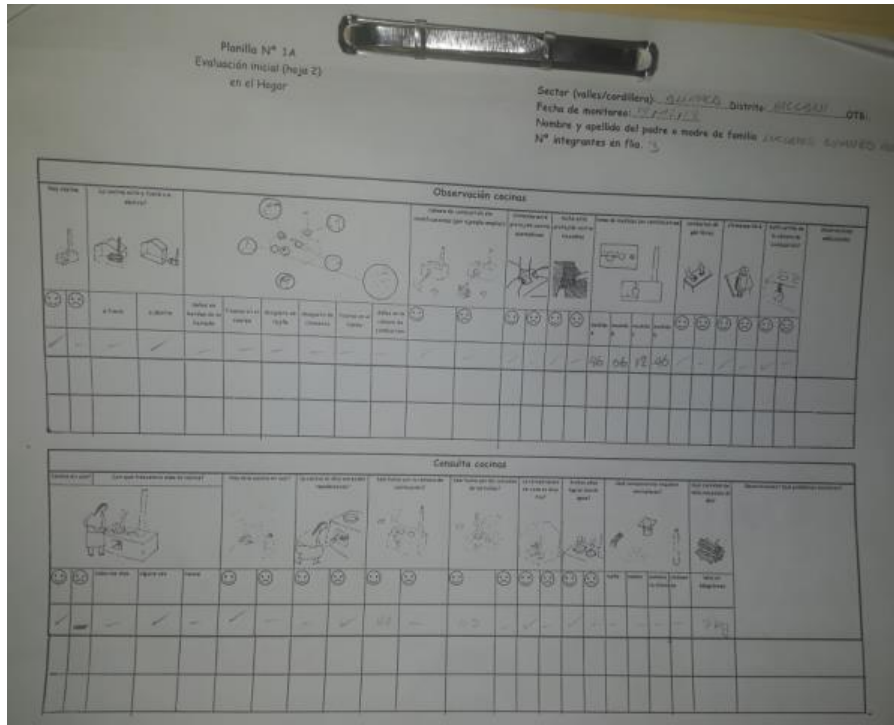


Nutzung

Die Nutzung der rauchfreien Kochstellen und die Praktiken der übrigen HASS-CO Komponenten werden durch ein Monitoringverfahren überprüft.

Um das Anwenden der HASS-CO Praktiken zu überprüfen führten die Lokalexperten in ihren eigenen Gemeinden (insgesamt 14) umfassende Hausbesuche durch, bei denen sie Nutzung und Wartung der rauchfreien Kochstellen, Toiletten, Wasseraufbereitungs- und Handwaschtechnologien überprüften.

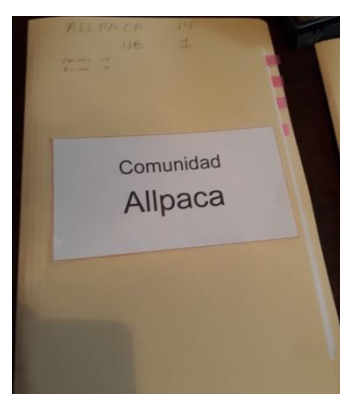
Das Hauptinstrument ist ein Monitoringbogen, in denen die verschiedenen durchgeführten



Monitoringschritte mit ihren Resultaten erfasst werden. Diese Bögen wurden verwendet, da die Experten sowohl theoretische als auch Praktische Schulungen mit diesen erhielten und diese bereits von einigen im Feld eingesetzt wurden.

Die Monitoringbögen jedes Haushalts werden nach Gemeinde sortiert von jeweiligen Experten in einen Ordner abgeheftet. Auf diese Weise lassen sich auch zeitliche Änderungen erkennen.

Mit Hilfe farbiger Markierungen können die Experten schnell die Haushalte, welche eine Kochstelle nutzen von denen ohne Kochstellennutzung unterscheiden. Die wichtigsten technischen Ursachen werden ebenfalls markiert.



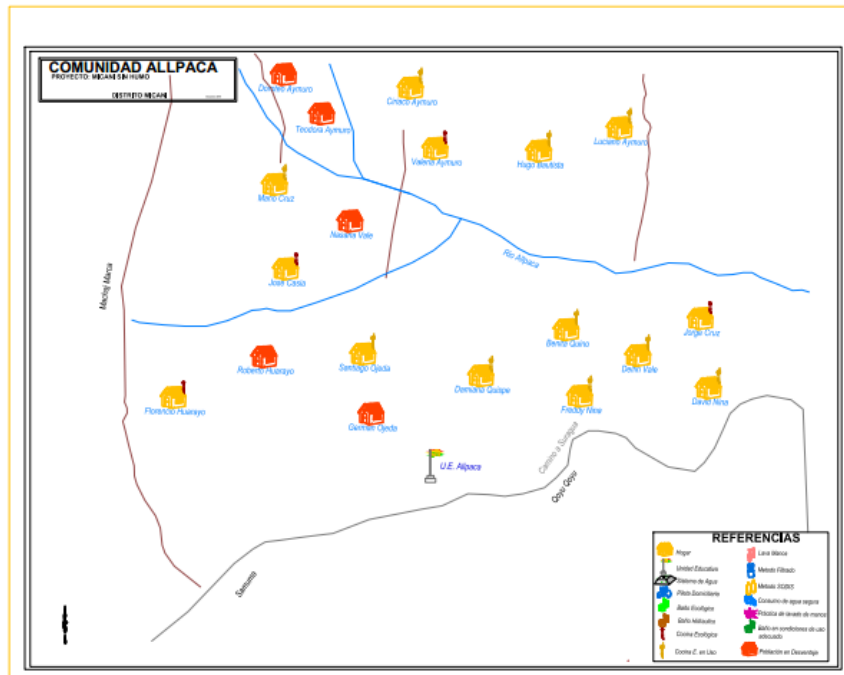
Nutzungsergebnisse

N°	Gemeinde	Haushalte	Sollwert (70 %)	gebaute Kochstellen			genutzte Kochstellen	
				Istwert	Anteil Soll %	Anteil Gesamt %	Istwert	Anteil in %
1	Huaripamapa	17	12	15	125	88	9	60
2	Vilapampa	25	18	6	33	24	2	33
3	Tanga Tanga	16	11	8	73	50	6	75
4	Micani	54	38	19	50	35	16	84
5	Chullpa	17	12	14	117	82	7	50
6	Sivingani	26	18	17	94	65	17	100
7	Alacruz	21	15	10	67	48	10	100
8	Allpaca	14	10	14	140	100	10	71
9	Camata	11	8	0	0	0	0	-
10	Suarani	17	12	6	50	35	2	33
11	Pallacachi	19	13	18	138	95	13	72
12	Lupimarca	25	18	18	100	72	18	100
13	Ulupiquiri	15	11	0	0	0	0	-
14	Ipote	39	27	35	130	90	29	83
15	Mamania	8	6	0	0	0	0	-
16	Llavini	9	6	0	0	0	0	-
17	Aracani	25	18	25	139	100	25	100
18	Kalapequeña	20	14	20	143	100	19	95
Total		378	265	225	85	60	183	81

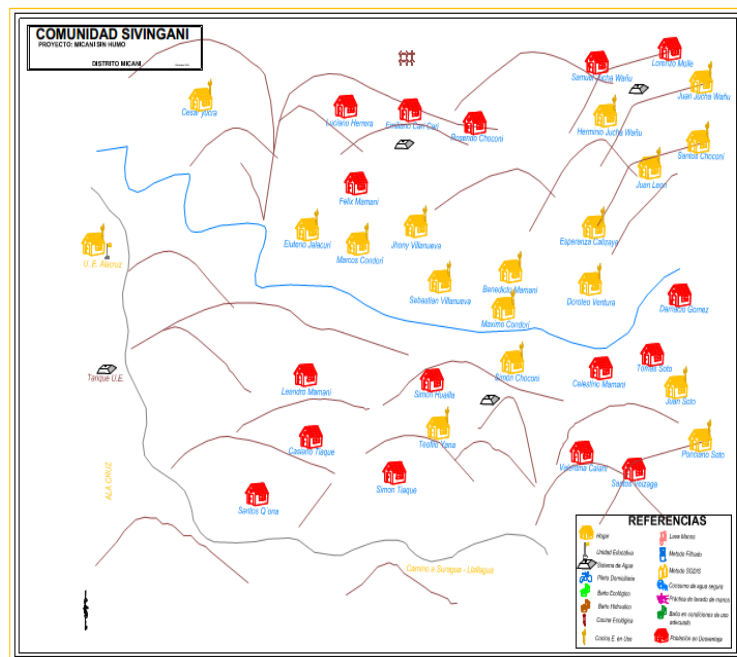
Beim im letzten Trimester 2018 durchgeführten Monitoring hat sich gezeigt, dass von 225 Kochstellen 183 tatsächlich genutzt werden. Dies entspricht 81,33%. Bei genauerer Betrachtung lässt sich erkennen, dass in drei Gemeinden (Vilapampa, Chullpa und Suarani) die Nutzungsrate unter 50% liegt – gleichzeitig sind das die ersten drei Gemeindebezirke, in denen die Kochstellen in Micani gebaut wurden. Das Interessante ist, dass 163 Haushalte aus 10 Gemeindebezirke eine praktische Umsetzung von über 70% haben.

In den meisten der Gemeinden wurden die rauchfreien Kochstellen zusammen mit anderen (HASS-)Komponenten mit von den Lokalexperten integriert. Die Umsetzung erfolgte mit Beständigkeit während einer Kampagne, in der die Lokalexperten vor allem zusammen mit den Familien die Kochstellen selbst gebaut haben.

Die Ergebnisse des integralen Monitorings sind wichtig, um die Autoritäten und Bewohner der Gemeinden zu informieren, welche Praktiken gut angewendet werden und wo es noch Verbesserungspotential oder nicht erreichte Familien gibt. Um dies zu erreichen werden sogenannte „mapas parlantes“ erstellt, welche auf den folgenden Bildern nur die rauchfreien Kochstellen zeigen:



Die “mapa parlante” von Allpaca zeigt zum Beispiel, dass in der Gemeinde 19 Häuser existieren, aber in der Realität nur 14 bewohnt sind, weshalb nur dort Kochstellen gebaut wurden. Diese Stichprobe zeigt auch, dass hier vier Kochstellen nicht benutzt werden.



Als zweites Beispiel: Die Gemeinde Sivingani hat 32 Häuser von denen 26 bewohnt sind. Von diesen haben 17 Haushalte rauchfreie Kochstellen gebaut. Außerdem wurde eine Schulkochstelle in der Dorfschule gebaut sowie eine gemeinsame Kochstelle, die jeder Bewohner nutzen kann. Alles Kochstellen werden benutzt, mit Ausnahme der Schulkochstelle, weil diese gerade erst gebaut wurde.

Die Gemeinde kann erkennen, dass 2019 rauchfreie Kochstellen in den fehlenden Haushalten geplant werden müssen.

Kontakt

Bei Rückfragen wenden Sie sich bitte an:

Till Schöpe

t.schoepe@aktion-sodis.org

Auf Wunsch kann auch der direkte Kontakt zu Elsa Sanchez, Direktorin der *Fundación Sodis*, hergestellt werden.