



# Desigualdades, disputas ambientales y sanitarias en pueblos indígenas de América Latina

*Inequalities, environmental and health disputes among indigenous peoples in Latin America*

Malena Castilla<sup>1</sup>, Silvia Hirsch<sup>2</sup> y Mariana Schmidt<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Humanidades y Ciencias Sociales, Universidad Nacional de La Matanza, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Argentina.  
E-mail: malenacastilla@gmail.com

<sup>2</sup>Escuela Interdisciplinaria de Altos Estudios Sociales, Universidad Nacional de San Martín.  
E-mail: shirsch@unsam.edu.ar

<sup>3</sup>Instituto de Investigaciones Gino Germani, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Buenos Aires, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Argentina.  
E-mail: marianaandreaschmidt@gmail.com

Desde fines del siglo XX y con más intensidad en el presente siglo, las transformaciones ambientales, climáticas y socioeconómicas derivadas del avance de modelos de (mal)desarrollo en América Latina (Svampa, 2013) han generado consecuencias irreparables en la naturaleza y en los seres humanos y no humanos que allí habitan. El despliegue territorial de proyectos vinculados a la explotación agroganadera, forestal, minera, hidrocarburífera, turística e inmobiliaria, entre otras, está acompañado por la instalación de infraestructuras y el desarrollo de tecnologías que, estimuladas por organismos internacionales, gubernamentales y grandes capitales concentrados, deterioran la calidad de vida de las poblaciones locales, en ámbitos rurales, periurbanos y urbanos.

En el caso específico de las poblaciones originarias, la desigual distribución y acaparamiento de los bienes comunes (tierra, agua, biodiversidad, entre otros) impacta de modo dramático en los modos de vida y de producción tradicionales, pero fundamentalmente en las formas de habitar, conocer y usar los espacios para la reproducción cotidiana y la sanación (Hirsch y Lorenzetti, 2016). A su vez, el acorralamiento territorial y la expulsión de las comunidades indígenas de sus lugares ancestrales implicó una serie de consecuencias que afectan cotidianamente sus vidas; en escenarios donde la violencia, la discriminación y la invisibilización se profundizan mediante discursos de odio y marginación propiciados por diferentes actores que pugnan en una arena de intereses económicos y políticos.

Dichas situaciones de opresión y violencia que se manifiestan en diferentes escalas y dimensiones (Navas et al., 2018), se complejizan en escenarios donde el acceso al sistema de salud y cuidados se presenta como una imposibilidad en territorios ambientalmente devastados y económicamente desfinanciados, y en donde la desposesión territorial se conjuga con desposesiones culturales y lingüísticas de largo aliento (Brown et al, 2012). En tal sentido, reflexionar acerca de las problemáticas ambientales en relación con los efectos de la colonialidad en poblaciones originarias, no solo remite al “trauma original” de la conquista (Alimonda, 2011) sino también a los debates y modelos de producción arraigados en políticas y proyectos de “desarrollo” que convierten estas tierras en zonas de sacrificio (Lerner, 2012). Este progresivo proceso de “acumulación por desposesión” (Harvey, 2003) implicó la concentración, acaparamiento, control y uso de los bienes comunes, generando en muchas ocasiones el desplazamiento -mediante prácticas más o menos violentas- de gran parte de las poblaciones a otros territorios, igualmente devastados, pero en los cuales las comunidades reivindican sus historias, trayectorias y modos de vivir (Castilla, 2023). En palabras de Alimonda:

“A lo largo de cinco siglos, ecosistemas enteros fueron arrasados por la implantación de monocultivos de exportación. Fauna, flora, humanos, fueron víctimas de invasiones biológicas, de competidores europeos o de enfermedades. Hoy es el turno de la hiperminería



a cielo abierto, de los monocultivos de soja y agrocombustibles con insumos químicos que arrasan ambientes enteros -inclusive a los humanos-, de los grandes proyectos hidroeléctricos o de las vías de comunicación en la Amazonia, como infraestructura de nuevos ciclos exportadores” (2011: 22).

Siguiendo con esta argumentación, Vallenggia y Snodgrass (2015) y Gracey y King (2009) sostienen que hay tres factores que permiten entender la brecha que existe entre la salud de los pueblos indígenas y los no indígenas. En primer lugar, el impacto de la colonización y la opresión que implicó una devastadora transformación de la vida, las prácticas culturales y las formas de entender el mundo. En segundo lugar, la pérdida de territorios y recursos, lo cual tiene un impacto profundo en la dieta y en los hábitos corporales, resultando en cambios epidemiológicos. Por último, las barreras del lenguaje en relación con el acceso a la salud. A esto se le puede agregar los diversos proyectos políticos de construcción de la nación, las ideologías racialistas, y el desarrollo de políticas públicas que han excluido sistemáticamente a los pueblos indígenas o que han bregado por un forzoso cambio cultural.

Describir y analizar los procesos de explotación y destrucción generados por los modelos extractivos en territorios indígenas permite echar luz sobre la relación que existe entre los procesos de enfermedad-cuidado-muerte y las prácticas de atención-desatención sanitaria en dichos contextos (Borde y Torres-Tovar, 2017). Asimismo, supone evidenciar la necesidad de un abordaje multidimensional, multicausal e interdisciplinario de las determinaciones históricas y territoriales de los procesos destructores de la salud de las poblaciones indígenas que amenazan la reproducción de la vida (humana y no humana) a través de la degradación y contaminación de los cuerpos-territorios y del debilitamiento de los sistemas sanitarios (Verzeñassi et al, 2023).

En este marco, cabe destacar que las diversas intervenciones sanitarias a nivel regional, como las impulsadas por la Organización Panamericana de la Salud (OPS), y a nivel estatal, a través de programas de los organismos de salud, de Atención Primaria de Salud (APS) y de Organizaciones no Gubernamentales (ONG), han incidido en el mejoramiento de ciertos índices sanitarios y en el acceso a la salud pública a través de perspectivas interculturales. Ahora bien, estas intervenciones se llevaron a cabo en el marco de un modelo de creencias de la salud, en las cuales se va a imponer un modelo biomédico determinado (Epele, 2017). Asimismo, la presencia de fármacos industriales de bajo costo en comunidades y barrios indígenas, y en centros de salud, ha llevado a su uso generalizado y se

ha constituido en la forma cotidiana de autoatención. No obstante, por un lado, observamos una mejoría en determinado acceso y atención a la salud, por el otro, cabe mencionar, además, la persistencia de enfermedades infecciosas y la creciente incidencia de enfermedades crónicas relativamente recientes, como la diabetes y la hipertensión, que requieren en muchos casos uso de medicamentos, controles regulares, y cambios en las prácticas cotidianas de alimentación.

No podemos abordar la problemática de la salud indígena actual escindida de las políticas públicas y de las transformaciones ambientales y territoriales derivadas del avance de modelo extractivo, bajo sus diversas modalidades. En este sentido, las enfermedades infecciosas se vinculan a contextos geográficos y sociales con alta presencia de parásitos y bacterias, en los cuales van a predominar las infecciosas de vías respiratorias y gastrointestinales. Registros históricos y de la historia oral en las comunidades rinden cuenta de la llegada de epidemias como el sarampión, viruela, fiebre amarilla, tuberculosis. La presencia de bronquitis, neumonía, infecciones de vías respiratorias generan altos índices de mortalidad, no solo en la población indígena. Las parasitosis siguen muy presentes en contextos tropicales o subtropicales (Leavy, 2015; Menghi et al., 2007) y afectan el crecimiento físico y el desarrollo cognitivo de niños. Los Centros de Atención Primaria en muchos lugares de América Latina reciben medicación parasitaria, no obstante, no se promueve el tratamiento masivo, ni se abordan las causantes (Leavy, 2015).

En las últimas décadas, miembros de comunidades indígenas se han formado como efectores de salud y también las organizaciones indígenas han comenzado a tener un mayor protagonismo en cuanto a los proyectos y programas de salud, como así también en la disputa por el acceso, uso y gestión de los bienes naturales. El artículo traducido al español para este dossier, de Dias Scopel, Scopel y Langdon, analiza los efectos generados por la pandemia del COVID-19 en el texto titulado *“Hacia una visión más amplia de la salud en el antropoceno. La epidemia de COVID-19 y el choque de cosmografías en Mato Grosso do Sul, Brasil”*. Este texto estudia las respuestas llevadas a campo por pueblos indígenas frente a las políticas sanitarias del gobierno de Bolsonaro. Los autores recurren a la noción de sindemia, desarrollada por Merrill Singer, para rendir cuenta de la sinergia entre condiciones de salud y aspectos como la violencia y desigualdad estructural que atraviesan los pueblos indígenas, en un contexto de avasalladoras transformaciones ambientales. En este sentido, la noción de cosmografía permite entender las formas de reproducción biosocial de un grupo en un determinado territorio y su colisión con el colonialismo. El artículo muestra las acciones desarrolladas por indígenas que trabajan en el campo de la salud y de

sus organizaciones para dar respuesta al impacto de la pandemia, y del entrelazamiento de concepciones más amplias de la salud que entrelazan el cuerpo y el territorio.

Siguiendo con esta línea, y enfatizando las formas por las cuales los indígenas buscan soluciones a sus problemas de salud, el artículo titulado *"Pi'oxonaq son de Dios, Doctor son de Dios, Evangelio son de Dios"*. *Campo terapéutico e itinerarios de atención en los Tobas (Qom) del Departamento General Güemes, Chaco Argentina*", de Gustavo Martínez y César Ceriani Cernadas examina las narrativas qom de los diversos itinerarios terapéuticos que transitan. Esto ocurre en un contexto de cambio ambiental que incluye la deforestación y el intenso proceso de urbanización, como así también de presencia de un conjunto de enfermedades desatendidas. De modo que las narrativas rinden cuenta de la manera por la cual la gente transita por el chamanismo, evangelio, biomedicina, medicina tradicional o popular, y pone de manifiesto la comprensión y relación con el acceso a formas de curación vinculadas a la naturaleza, a la espiritualidad o la biomedicina.

Como anticipamos, las múltiples problemáticas ambientales causadas por acciones antrópicas durante las últimas décadas han propiciado la degradación territorial y la expulsión de gran parte de las comunidades de sus territorios ancestrales, arrinconándolos a los principales centros urbanos. El trabajo de Cecilia Quevedo describe las políticas públicas en un barrio indígena de la ciudad de Resistencia, en la provincia del Chaco. Bajo el título *"La fragilidad de lo común a una década de la última transformación urbanística del Barrio Toba (ciudad de Resistencia, Argentina)"* analiza las diferentes estrategias gubernamentales desplegadas en el proyecto de urbanización habitacional que se desarrolla desde 1960 en adelante, profundizando las desigualdades e injusticias socio-ambientales que afectan a las comunidades indígenas que allí habitan. En este escenario, no solo resulta interesante el estudio sobre las prácticas que, 'desde arriba' implementa el Estado para (re)ordenar el territorio y las formas de habitarlo, sino que recupera y reconstruye el proceso de participación de los integrantes indígenas del barrio que, mediante acciones de resistencia, demarcan su presencia étnica y disputan por sus derechos culturales, ambientales y de habitabilidad.

En otro orden de cosas, si bien la salud sexual y reproductiva de integrantes de las comunidades indígenas ha mejorado en algunas partes de América Latina, producto de la intervención de la APS y de diversos proyectos que incluyen ONG y programas ministeriales, siguen ocurriendo casos de morbilidad materno-infantil, muchos de los cuales son prevenibles. Los problemas durante el embarazo y el parto se vinculan

por lo general con la falta de acceso a cuidado prenatal, distancia geográfica y distancia social y cultural del sistema de salud. En varios países latinoamericanos se han desarrollado experiencias positivas de formación de parteras empíricas que han mejorado la atención al parto domiciliario y disminuido los problemas suscitados durante los partos (Fontan, 1999; Argüello-Avenida y Mateo González, 2014). Enfermedades de transmisión sexual como el Virus Papiloma Humano (HPV), agente causal del cáncer de cuello de útero, ha sido estudiado en el Paraguay, México, Argentina, Venezuela y muestran alta frecuencia de chlamydia trachomatis y trichomonas vaginalis (Deluca et al., 2013) en poblaciones indígenas de tierras bajas. En este sentido, para el área de salud sexual y reproductiva se observan avances y retrocesos en la atención de enfermedades y las políticas de salud sexual y reproductiva que ameritan una mayor atención. En particular, las mismas deben analizarse en escenarios donde las injusticias ambientales se profundizan a medida que se expanden las fronteras extractivas y la exposición a diversos contaminantes provocan una serie de afectaciones vinculadas a abortos espontáneos, nacimientos con malformaciones y enfermedades entre las infancias.

Parte de estas consecuencias en la salud de las personas y el ambiente como resultado de la exposición al uso de agroquímicos se encuentra plasmado en la contribución de Malena Castilla y Mariana Schmidt titulada *"Ya basta de fumigar, nuestra comunidad necesita sembrar"*. *Ambiente y salud en territorios indígenas de la provincia del Chaco*". Allí las autoras profundizan sobre los escenarios en los que las poblaciones indígenas y campesinas se ven afectadas por situaciones de despojo territorial e hídrico como consecuencia del avance de la frontera del agronegocio hacia el norte argentino. En particular, abordan la dimensión ambiental y sanitaria asociada a la exposición directa e indirecta a las pulverizaciones con agroquímicos que realizan las empresas agropecuarias en las localidades de Pampa del Indio y Presidencia Roca, departamento Libertador General San Martín. A partir de reiteradas experiencias de fumigaciones que han afectado sus cuerpos, huertos y recursos hídricos, el artículo reseña la trama de conflictividades, denuncias y la judicialización del caso por parte de diversos actores involucrados, con especial interés en un suceso de intoxicación masiva ocurrido en el año 2021. Como resultado, es posible advertir la progresiva problematización social y pública en torno a la toxicidad de los productos aplicados y sus efectos crónicos y agudos, junto con el diseño y puesta en acción de experiencias comunitarias de producción agroecológica que disputan al modelo hegemónico que enferma y contamina, y promueven modos de sanar el territorio y los cuerpos.

Por otra parte, el debate acerca de las formas de

acceder a alimentos y las prácticas de consumo se han transformado sustancialmente en pueblos indígenas rurales y urbanos, entre quienes la dieta se ha tornado, como en el resto de la población, más calórica, con mayor contenido de grasas, sodio, alimentos procesados, lo cual redundo en obesidad, hipertensión y diabetes. La obesidad y la desnutrición coexisten en las mismas familias. Numerosos estudios aluden a la transición epidemiológica de enfermedades infecciosas a enfermedades crónicas no transmisibles que están inextricablemente ligadas a transformaciones ambientales, a la falta de acceso a tierras para cultivar, el proceso de urbanización, el sedentarismo y la desigualdad social (Hirsch y Alonso, 2020). Sin embargo, como sostienen Montesi y Calestani (2022), la noción de transición epidemiológica que indica que con el desarrollo y la modernización decrece la mortalidad, no es adecuada para rendir cuenta de las desigualdades en los determinantes sociales de la salud. Hay una sinergia entre enfermedades infecciosas, crónicas no transmisibles y otras que coexisten y deterioran la salud en contextos de vulnerabilidad socio-económica. Los programas y proyectos sanitarios llevados a cabo por diversas instituciones, tanto estatales como privadas, han intervenido en los pueblos indígenas intentando mejorar las condiciones de salud, no obstante, muchos no han contemplado las especificidades culturales, lingüísticas como así también las transformaciones ambientales que inciden en la salud (Hirsch y Lorenzetti, 2016; Hirsch, Lorenzetti y Salomón, 2013).

Esta problemática es trabajada en el artículo “*Un estudio antropológico de los sentidos y prácticas de los cuidados familiares en torno a padecimientos de salud infantil en comunidades originarias del norte de Salta*” de María Eugenia Suárez, quien se detiene en el caso de las comunidades indígenas emplazadas en barrios periurbanos de la localidad de Tartagal, en la provincia de Salta. Se trata de uno de los departamentos provinciales que cuenta con gran proporción de población perteneciente a distintos pueblos originarios y que ha experimentado las mayores transformaciones territoriales, ambientales y productivas en las últimas décadas, derivadas de los cambios de uso del suelo a partir del inédito avance de la deforestación de bosques nativos. Como resultado de los procesos de arrinconamiento y desplazamiento -históricos y actuales- respecto de sus espacios de vida a los que se ven sometidas, junto con el despojo en el acceso a bienes comunes vitales como los bosques y el agua, las familias indígenas ven agravada su situación de salud. La autora explora los sentidos que estas le atribuyen a un conjunto de padecimientos (problemas nutricionales, enfermedades crónicas no transmisibles, alergias cutáneas, enfermedades gastrointestinales y producidas por parasitosis intestinal) y las prácticas cotidianas de cuidado infantil que despliegan, en un contexto donde la situación socio-sanitaria de las

niñeces indígenas ha sido declarada en emergencia desde el año 2020 en virtud del aumento en los casos de desnutrición. Como queda en evidencia a partir del relato, gran parte de las afecciones se derivan de las condiciones habitacionales, socioeconómicas y de acceso al sistema de salud, con particular interés en las características que asume el acceso al agua potable.

Este dossier reúne contribuciones que problematizan situaciones de deterioro ambiental e impactos del cambio climático en territorios indígenas, atendiendo a las problemáticas de salud en relación con las transformaciones ambientales y territoriales recientes, pero también con las injusticias ambientales y socio-sanitarias de largo aliento (Schmidt, 2019). Fue nuestro interés propiciar el diálogo entre investigaciones que reflexionaran sobre las desigualdades ambientales y las respuestas elaboradas por parte de la población indígena, como así también respecto de las determinaciones sociales y políticas en el agravamiento de los procesos de salud-enfermedad-cuidado-muerte. Quienes revisen su contenido podrán encontrar que los artículos aquí publicados buscan atender, desde un enfoque interseccional, y basados en los debates de la ecología política (Merlinsky, 2021) y la epidemiología crítica (Breilh, 2020), análisis que permiten entender la diferencial afectación que atraviesan las poblaciones indígenas, pero también las múltiples estrategias de resistencia y negociación que elaboran en contextos de desigualdad y vulneración.

## Referencias bibliográficas

- Alimonda, H. (2011). *La naturaleza colonizada: ecología política y minería en América Latina*. Buenos Aires: Ediciones Ciccus.
- Argüello-Avendaño, H. y Mateo-González, A. (2014). Parteras tradicionales y parto medicalizado, ¿un conflicto del pasado? Evolución del discurso de los organismos internacionales en los últimos veinte años. *Liminar*, 12(2), 13-29. <https://doi.org/10.2536/liminar.v12i2.339>
- Borde, E. y Torres-Tovar, M. (2017). El territorio como categoría fundamental para el campo de la salud pública. *Saúde Debate*, 41, 264-275. <https://doi.org/10.1590/0103-11042017S222>
- Breilh J. (2020). *Epidemiología crítica. Ciencia emancipadora e interculturalidad*. Buenos Aires: Lugar editorial.
- Brown, H., McPherson, G., Peterson, R., Newman, V. y Cranmer, B. (2012). Our Land, Our Language: Connecting Dispossession and Health Equity in an Indigenous Context. *The Canadian journal of nursing research*, 44(2), 44-63.



- Castilla, M. (2023). "Estamos peor, muchos originarios tratamos de sobrevivir": Historias de expulsiones y extractivismos en el norte grande y la región metropolitana de Buenos Aires (Argentina). *Eutopía. Revista de Desarrollo Económico Territorial*, 24, 47-72. <http://hdl.handle.net/10469/20209>
- Deluca, G. D., Marin, H. M., Blanco, N. S., Basiletti, J. A., González, J. V., Merino, A. L., y Picconi, M. A. (2013). Distribution of human papillomavirus genotypes in women with cervical alterations from north Argentina. *Indian Journal of Medical Microbiology*, 31(2), 138-141. <https://doi.org/10.4103/0255-0857.115228>
- Deluca, G., Basiletti, J., González J., V., Diaz Vazquez, N., Lucero, R. y Picconi, M.A. (2013). Epidemiología e Virus Papiloma Humano y Chlamydia Trachomatis en Población Pilagá del Noroeste de Formosa. En S. Hirsch, M. Lorenzetti y O. D. Salomón, (Eds.), *Procesos de Investigación e Intervención en salud en comunidades indígenas de la Argentina*, (pp. 297-333). Buenos Aires: INMET.
- Epele, M. (2017). Sobre las posiciones etnográficas en la antropología de la salud en el sur de las Américas. *Revista de Salud Colectiva*, 13(3), 359-373. <https://doi.org/10.18294/sc.2017.1104>
- Fontan, M. (1999). *De comadronas y de médicos... las cosas del nacer: trabajos interculturales en salud en el impenetrable Chaqueño*. Buenos Aires: Cuadernos del UNICEF.
- Gracey, M. y King, M. (2009). Indigenous Health Part 1. Determinants and Disease Patterns. *The Lancet*, 374, 65-75. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(09\)60914-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(09)60914-4)
- Hirsch, S.M., y Alonso, V. (2020). La emergencia de la diabetes en una comunidad Tapiete de Salta: género, etnicidad y relaciones con el sistema de salud. *Revista Salud Colectiva*, 16, e276 doi: 10.18294/sc.2020.2760
- Hirsch, S. y Lorenzetti, M. (Eds.) (2016). *Salud pública y pueblos indígenas en la Argentina: encuentros, tensiones e interculturalidad*. Buenos Aires: UNSAM edita.
- Hirsch, S., Lorenzetti, M. y Salomón, O. D. (Eds.) (2013). *Procesos de Investigación e Intervención en salud en comunidades indígenas de la Argentina*. Buenos Aires: INMET
- Leavy, P. (2015). Investigación etnográfica sobre infestaciones por geohelmintiasis en el Chaco-Salteño, Argentina. *Saude e Sociedade*, 24(1), 321-336. <https://doi.org/10.1590/S0104-12902015000100025>
- Lerner, S. (2012). *Sacrifice zones: the front lines of toxic chemical exposure in the United States*. Mit Press.
- Menghi, C., Iuvaro, F., Dellacasa, M. y Gatta, C. (2007). Investigación de parásitos intestinales en una comunidad aborígen de la provincia de Salta. *Medicina (Buenos Aires)*, 67, 705-708. <https://www.scielo.org.ar/pdf/medba/v67n6/v67n6a06.pdf>
- Merlinsky, G. (2021). *Toda ecología es política. Las luchas por el derecho al ambiente en busca de alternativas de mundos*. Buenos Aires: Siglo XXI.
- Montesi, L. y Calestani, M. (2022). *Managing chronicity in unequal states. Ethnographic perspectives on caring*. UCL Press.
- Navas, G., Mingorria, S. y Aguilar-González, B. (2018). Violence in environmental conflicts: the need for a multidimensional approach. *Sustainability Science*, 13(3), 649-660. <https://doi.org/10.1007/s11625-018-0551-8>
- Schmidt, M. (2019). (In)justicias ambientales, territoriales y socio-sanitarias en el Chaco salteño, Argentina. *Folia Histórica del Nordeste*, 35, 7-26. <http://dx.doi.org/10.30972/fhn.0353575>
- Sosa-Estani, S., Dri, L., Touris, C., Abalde, S., Dell'Arciprete, A. y Braunstein, J. (2009). Transmisión vectorial y congénita del *Trypanosoma cruzi* en Las Lomitas, Formosa. *Medicina (Buenos Aires)*, 69(4), 424-430. <https://www.scielo.org.ar/pdf/medba/v69n4/v69n4a02.pdf>
- Svampa, M. (2013). Consenso de los commodities y lenguajes de valoración en América Latina. *Nueva Sociedad*, 244, 30-46. <https://nuso.org/articulo/consenso-de-los-commodities-y-lenguajes-de-valoracion-en-america-latina/>
- Valeggia, C. y Snodgrass, J.J. (2015). Health of Indigenous Peoples. *Annual Review of Anthropology*, 44, 117-135. <https://doi.org/10.1146/annurev-anthro-102214-013831>
- Verzeñassi D., Ferrazini L., Pereyra H. y Keppl G. (2023).

Geopolítica de la Enfermedad. Un recorrido histórico para comprender el extractivismo y sus implicancias socioambientales y sanitarias en América Latina y El Caribe. En Pereyra H, Ferrazini L, Kepl G, Verzeñassi D et al.

*Extractivismos y las implicancias en la Salud, Ambiente y Territorios de Latinoamérica y el Caribe* (pp. 6-19). Buenos Aires: CLACSO. <https://biblioteca-repositorio.clacso.edu.ar/bitstream/CLACSO/248242/1/Dossier-X-SISS.pdf>