



Inclusión social y movilidad: el sector del mototaxi en Tarapoto (Perú)

Zi Jia Chan, Vivian Hung, Finnegan Kallmyer
Word count: 4,492 words

Índice

Introducción	2
1. Antecedentes	3
1.1 San Martín y Tarapoto	3
1.2 El sector del mototaxi.....	3
1.3 Problemas que afectan al sector del mototaxi y el transporte.....	5
1.4	

Introducción

La movilidad es un elemento importante para el desarrollo socioeconómico, ya que promueve la circulación del capital humano y del capital físico para favorecer el crecimiento. Un transporte público accesible y asequible permite a la población abordar más oportunidades económicas y sociales, así como disfrutar de un estilo de vida más dinámico. Sin embargo, los sistemas de transporte público son limitados en las zonas económicamente menos desarrolladas, en las que han proliferado medios de transporte informales, como los mototaxis en Tarapoto (Perú), que se están convirtiendo gradualmente en el principal modo de transporte para la población local y los turistas. La presencia de medios de transporte informales no solo evidencia la necesidad de sistemas de transporte accesibles y asequibles, sino también la existencia del problema subyacente de la exclusión social, incluidos la pobreza, el desempleo y la falta de infraestructuras sociales adecuadas para implantar sistemas de transporte público.

En el presente informe, nos proponemos analizar el comportamiento actual del sector del mototaxi en Tarapoto, en términos de popularidad, como modo de transporte informal para la población local, así como los problemas que ha creado y los retos a los que se enfrenta este sector. Estudiaremos la relación existente entre la accesibilidad y la inclusión social a través del prisma de la seguridad. Seguidamente, nos serviremos de casos prácticos internacionales para evaluar la forma en que otros países han abordado problemas similares en un contexto urbano, lo que nos proporcionará referencias para mejorar la movilidad y la inclusión social en Tarapoto. Y, por último, en el informe se presentan recomendaciones en forma de una estrategia de cinco pasos, con sus impactos asociados, para mejorar la inclusión social y la sostenibilidad a largo plazo por medio de la movilidad.

1. Antecedentes

1.1 San Martín y Tarapoto

Tarapoto es un núcleo turístico y comercial de la región septentrional de San Martín, ubicada 356 metros sobre el nivel del mar, en el valle de los ríos Cumbaza y Shilcayo. La región está cubierta de bosque casi en un 60 % (Grupo de Trabajo del GCF, 2016). La provincia de San Martín consta de tres distritos: Tarapoto, Morales y La Banda de Shilcayo, que se muestra en la figura 1 (SIDRIG, 2019). También existen distritos periféricos, como Cacatachi y Juan Guerra. La ciudad tiene una estructura monocéntrica en la que las actividades urbanas se concentran en núcleos de desarrollo o distritos que prestan servicios comerciales, político-administrativos y culturales. Tarapoto es la ciudad más grande de la provincia de San Martín, con una población estimada de 180 000 habitantes (Peru Hop, 2020).

población local. Cuando preguntamos a Carlos López, ex vicepresidente de la Cámara

de San Martín, 2019).



Figura 5 Ejemplos de calzadas deterioradas (Fuente: Fuente: Tony, 2012)

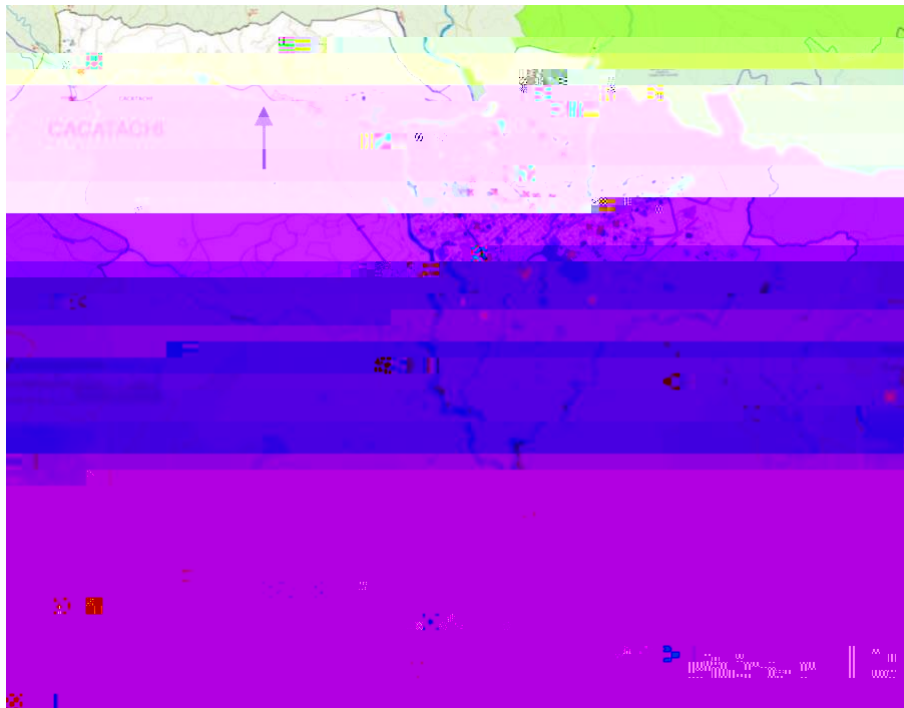


Figura 6 Paradas existentes (Fuente: Equipo Técnico PDU, 2019)

Desde un punto de vista social y económico, otro de los retos es la asequibilidad de los mototaxis para la población local, especialmente para los estudiantes; por tanto, no deseamos que las intervenciones encarezcan su coste. El bajo grado de movilidad e inclusión social constituye una gran fuente de preocupación en el sector del transporte,

puesto que la disponibilidad del transporte no está distribuida de manera equitativa. El elevado grado de informalidad entraña grandes desafíos para el desarrollo de un sistema de transporte sostenible, eficiente y beneficioso para las personas y para el medio ambiente. Se requieren mejoras para promover la equidad y la sostenibilidad del sistema de transporte, a fin de lograr una movilidad urbana más inclusiva y segura. Mediante la determinación de algunos de los retos que afronta el sector del transporte en Tarapoto, el informe tiene por objeto abordar específicamente los problemas de accesibilidad a los que se enfrentan los grupos vulnerables y marginados, además de los problemas relacionados con la seguridad para garantizar un transporte accesible y seguro para todos

1.4 Plan director

El urbanista Jorge explicó que, en el marco del Plan de desarrollo urbano (Plan director) de Tarapoto 2019-2029, existen cinco áreas de intervención: Morales, Tarapoto, la Banda de Shilcayo, Cacatachi y Juan Guerra. Gran parte del plan se centra en la sostenibilidad urbana y la conexión de estos cinco distritos para promover la socialización, manteniendo a la vez la conciencia ecológica. En el Plan director se han

Figura 7 Red vial (Fuente: Equipo Técnico PDU, 2019)

Asimismo, en el Plan se traza una red de calzadas asfaltadas y se propone un sistema bimodal de autobuses apoyado por mototaxis en zonas a las que los primeros no llegan y basado en la participación pública para la identificación de áreas críticas (figura 7). También se incluye un sistema peatonal, con carriles bici con fines de recreo y transporte. En términos de expedición de licencias y seguridad, el plan insta a realizar mejoras en las inspecciones técnicas y a regular los uniformes, las placas de matrícula, los impuestos y las tarifas.

2. Revisión bibliográfica

2.1 Desarrollo y transporte sostenibles

A la hora de definir el transporte sostenible, el Banco Mundial (1996) identifica un marco que aborda los elementos sociales, económicos y ambientales de un sistema de transporte sostenible. En primer lugar, el sistema de transporte debe reconocer la importancia del sector informal que «proporciona a los pobres un mejor acceso físico al empleo, la educación y los servicios sanitarios» (Banco Mundial, 1996). En segundo lugar, se aboga por un sistema de transporte rentable que fomente el desarrollo socioeconómico. Por último, se consideran prioridades clave la reducción de los efectos mortales y los efectos sobre la salud, y el abordaje de los efectos ambientales como la contaminación y el ruido. Un sistema de transporte sostenible es aquel que promueve la eficiencia económica, la sostenibilidad ambiental y la equidad social.

2.2 Inclusión social y movilidad

Con frecuencia se señala que faltan sistemas de transporte público adecuados en las zonas rurales, en las que la mayoría de la población tiene ingresos bajos (Porter, 2007). En consecuencia, esto hace que a la comunidad le resulte difícil acceder a empleos, bienes y servicios, lo que se ha convertido en un problema de movilidad a largo plazo para ellos. Oviedo Hernández y Titheridge (2016) señalan que existe una relación entre la pobreza, el transporte y la exclusión social. Se pone de manifiesto la importancia de la movilidad, especialmente en la sociedad informal, desfavorecida desde el punto de vista del transporte (Currie y Delbosc, 2010). A largo plazo, esta falta de oportunidades derivadas de la desconexión provocará la cronificación de la exclusión social.

Según la Organización Mundial de la Salud

CASOS PRÁCTICOS INTERNACIONA LES

1. Bangkok (Tailandia)
2. Lagos (Nigeria)
3. Bangalore (India)
4. Uganda

4.



Figura 10 Uso obligatorio de casco en Lagos (Fuente: Jackson, 2019)

4.3 Bangalore (India)

De los 100 000 rickshaws (una versión de los mototaxis) que circulan por Bangalore, el 22 % son ilegales (Rajkotia y Chanchani, 2012). Asimismo, los usuarios de rickshaws sufren problemas como el acoso, abuso de tarifas y rodeos que encarecen la carrera. En 2014, el gobierno implantó un sistema de pegatinas de colores para regular los rickshaws ilegales (Oficina de Tráfico de Bangalore, 2014). Una vez verificados los documentos y registrados los propietarios, se asigna a los conductores una banda de color para colocarla en la parte delantera y trasera del vehículo, en función del distrito en el que operen. El sistema permite identificar fácilmente a los vehículos no registrados y garantiza la seguridad de los pasajeros, ya que les permite reconocer los rickshaws registrados. Los conductores deben cumplir la ley y la normativa: pueden trasladar a un máximo de tres personas por viaje y deben vestir uniforme y llevar una insignia expedida por el ministerio de transporte. Los infractores se enfrentan a multas e incluso a penas de prisión si reinciden.

Figura 11 Rickshaws de Bangalore (Fuente: Kulkarni, 2019)

4.4 Uganda

Se estableció un sistema de transporte de emergencia para mejorar el acceso seguro al transporte en las comunidades vulnerables y reducir las barreras para viajar en zonas rurales de Uganda. En las figuras 12 y 13 se muestran los boda-bodas (mototaxis) equipados con remolques especiales para transportar a mujeres embarazadas y personas de edad avanzada que sufren una emergencia sanitaria. Los conductores están de guardia en todo momento y su número de contacto se distribuye entre los miembros de la comunidad. En algunas zonas, los conductores también reciben formación en primeros auxilios y seguridad vial para ayudar a los pasajeros y garantizar la seguridad.



Figuras 12 y 13 Sistema de servicios de emergencia con mototaxis en Uganda (Fuente: Bamulanzeki, 2019)

Los ejemplos arriba citados demuestran que los países no prohíben la circulación de los mototaxis, sino que suelen regularla de forma más estricta. Puede que ello se deba a

RECOMENDACIONES: ESTRATEGIA DE MOVILIDAD DE 5 FASES

5. Recomendaciones

En esta sección se propone un conjunto de políticas que tienen por objeto mejorar la accesibilidad y la seguridad del transporte urbano en Tarapoto para promover la inclusión social. Las recomendaciones están en consonancia con la meta 11.2 de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, que establece «proporcionar acceso a sistemas de transporte seguros, asequibles, accesibles y sostenibles para todos y mejorar la seguridad vial, en particular mediante la ampliación del transporte público, prestando especial atención a las necesidades de las personas en situación de vulnerabilidad, las mujeres, los niños, las personas con discapacidad y las personas de edad». (SDSN, 2020). Urge prestar más atención a la mejora de la equidad social, la seguridad vial y la rentabilidad económica de los sistemas de transporte, al objeto de garantizar la participación de todos en condiciones de igualdad. Según los informes publicados, las buenas prácticas de casos prácticos de otras ciudades y las entrevistas con partes interesadas, las políticas pretenden desarrollar un sistema de transporte urbano más sostenible que sea eficiente, seguro y accesible.

Antes de que la municipalidad provincial aplique nuevos reglamentos y políticas, es importante fomentar la participación activa de las partes interesadas: el gobierno, los conductores de mototaxis, los fabricantes, las asociaciones, los pasajeros y la sociedad civil, con vistas a mejorar el proceso de planificación y garantizar la correcta satisfacción de todos los intereses. En la figura 11 se ofrece un resumen de nuestra propuesta de plan de movilidad de cinco pasos. El período de ejecución estimado es de dos años. Está previsto que se produzca un solapamiento de las fases, en función de la prioridad y de los recursos financieros del gobierno.



Figura 11 Resumen de la estrategia de movilidad de cinco pasos (Fuente: Autores, 2020)

Fase uno: Normas de seguridad nacionales

Problema: Los reglamentos en materia de seguridad no exigen que los mototaxis estén equipados con cinturones de seguridad

Partes interesadas: Gobierno nacional de Perú

Recomendación: Se recomienda que el gobierno nacional de Perú amplíe los

económicos entre las zonas rurales y urbanas.

Financiación: El gobierno local podría considerar la posibilidad de solicitar financiación al gobierno local para la realización de proyectos de movilidad local importantes. Una vez conseguida financiación suficiente, una parte de ella debe reservarse para el desarrollo de la infraestructura vial en Tarapoto, con miras a contribuir al desarrollo global de la región. El gobierno podría colaborar con entidades privadas a través asociaciones público-privadas al objeto de mejorar las carreteras existentes y construir otras nuevas para reforzar las comunicaciones. Gracias a este tipo de asociaciones, es posible asignar tareas y obligaciones al sector público y al privado, al tiempo que se reduce la presión monetaria sobre el gobierno.

Fase cuatro: Instalar semáforos y pasos de peatones, y designar calles de un solo sentido

Problema: Congestión, seguridad peatonal

Partes interesadas: Oficina de Transporte de Tarapoto, gobierno local de Tarapoto

Recomendación: Tal y como se ha indicado, muchas calzadas no están preparadas para que los mototaxis circulen en ambos sentidos, ni para la circulación de coches particulares y autobuses. Recomendamos la instalación de semáforos que mejorarían la fluidez del tráfico y la seguridad de los peatones. Podrían instalarse radares de velocidad para que los conductores circularan más despacio. Las rutas organizadas para mototaxis podrían evitar atascos innecesarios, además de reducir la contaminación ambiental e incrementar la seguridad de los peatones. Recomendamos pintar pasos de peatones en toda la ciudad para regular el flujo peatonal y animar a la población a desplazarse a pie.

Financiación: Este podría ser un proyecto de extensión de la asociación público-privada citada en la fase tres. Puesto que el sector privado habrá participado en la construcción de carreteras, conocerá mejor la red vial resultante. Para pintar pasos de peatones, el gobierno podría contar con voluntarios que harán el trabajo más rápido.

Fase cinco: Servicio de respuesta ante emergencias

Problema:

escuelas de formación médica

Recomendación: Recomendamos crear un sistema de mototaxis de respuesta ante emergencias. Tarapoto puede crear un cuerpo especializado equipado con equipos especiales para transportar a personas mayores, mujeres embarazadas, niños y personas heridas. Este cuerpo se puede ampliar para trabajar en colaboración con los servicios de emergencia actuales. Este servicio se puede utilizar para actuar en caso de catástrofes naturales y pandemias. Los conductores deberán realizar un curso de formación médica y sobre seguridad para prestar asistencia médica a los pasajeros.

Financiación: El gobierno podría sufragar los costes de formación sobre primeros auxilios y RCP en colaboración con instituciones médicas y educativas. Asimismo, podría ofrecer a los conductores becas para estudiar en escuelas de formación médica o instaurar subvenciones para que las escuelas organicen cursos a precios económicos. El gobierno se encargaría de pagar a estos conductores para reducir la carga financiera sobre los grupos vulnerables. Esto animaría a los conductores a participar, lo que daría lugar a su vez a un servicio de emergencias más estable y eficaz a largo plazo. Asimismo, esta formación podría tener efectos indirectos, ya que los conductores formados podrían difundir las prácticas de primeros auxilios en la comunidad.

5.1 Análisis de impactos

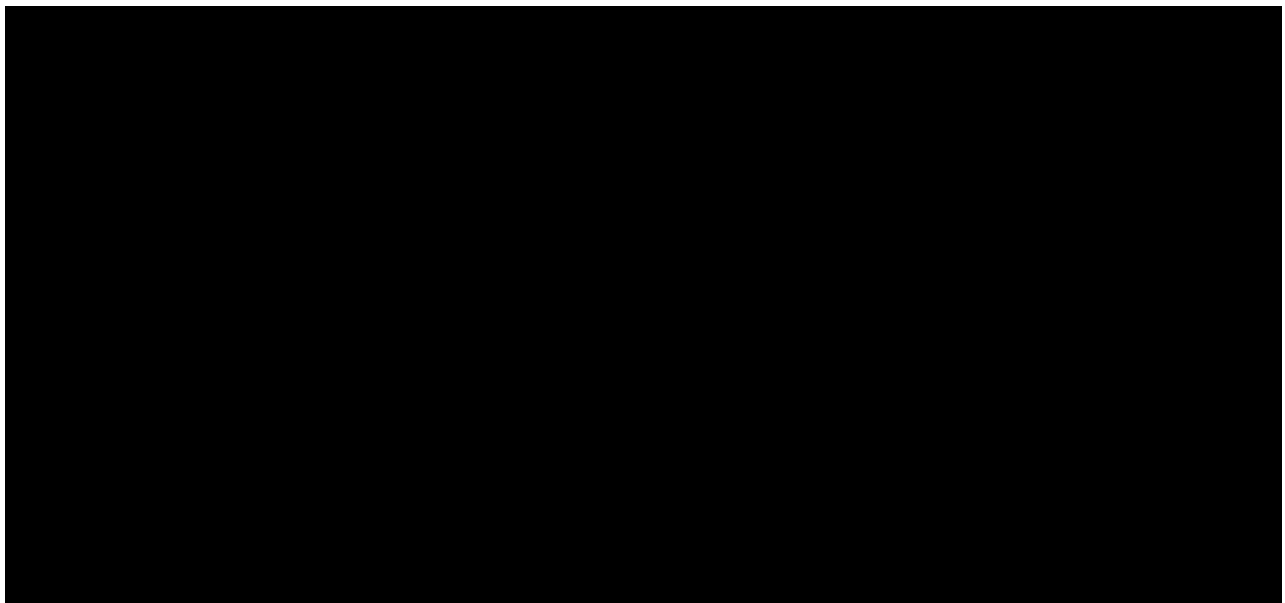


Figura 14 Análisis de impactos (Fuente: Autores, 2020)

En la figura 14 se muestran varios ámbitos clave en los que nuestra propuesta de plan tendría un impacto positivo, tanto para Tarapoto como para sus habitantes. Los mototaxis se consideran inseguros; por ello, nuestra estrategia pretende cambiar esa percepción de los mototaxis y sus conductores. En términos de precio, si el gobierno financiara nuestra estrategia, se eliminaría la carga económica sobre los conductores y, por tanto, no repercutiría en los pasajeros. El gobierno generará ingresos procedentes de las multas impuestas a los infractores. La propuesta de desarrollo de una infraestructura vial y de un plan de servicios de emergencia generará nuevas oportunidades para los trabajadores y para los estudiantes de otros sectores, además

Desde una perspectiva a largo plazo, es muy probable que un sistema de transporte multimodal suavice las presiones socioeconómicas y reduzca las limitaciones físicas de

Bibliografía

injured. [En línea]. Disponible en:

<<https://www.aljazeera.com/indepth/inpictures/ugandas-bicycle-ambulances-pregnant-sick-injured-190331165202646.html#lg=1&slide=2>> [Último acceso: 28 de mayo de 2020]

Bangalore Traffic Police. 2014: Bengaluru City Saptavarna Suraksha Sugama Sanchara (BC4S) - Registration of Auto-Rickshaw Commenced at Traffic Central Sub-Division on 06-02-20144. [En línea]. Disponible en:

<<http://www.bangaloretrafficpolice.gov.in/images/pressroom/pdf/BC4SLaunch.pdf>> [Último acceso: 10 de mayo de 2020]

Cervero, R. y Golub, A., 2007. Informal transport: A global perspective. *Transport policy*, 14(6), pp.445-457.

Church, A., Frost, M. and Sullivan, K., 2000. Transport and social exclusion in London. *Transport Policy*, [en línea] 7(3), pp.195-205. Disponible en:

<<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0967070X0000024X>> [Último acceso: 10 de mayo de 2020].

Currie, G. y Delbosc, A., 2010. Modelling the social and psychological impacts of transport disadvantage. *Transportation*, [en línea] 37(6), pp.953-966. Disponible en: <<https://link.springer.com/article/10.1007/s11116-010-9280-2>> [Último acceso: 10 de mayo de 2020].

Chanchani, R. y Rajkotia, F., 2012. A Study of the Auto-Rickshaw Sector in Bangalore City--Suggestions for Improved Governance. CiSTUP, IISc, Bangalore [en línea] http://cistup.iisc.ernet.in/pdf/newsandevents/Autorickshaws-Blore_FinalReport_Dec12_Cistup.pdf [Último acceso: 10 de mayo de 2020].

Cheng, S., Zhou, R., Zhu, J., Wu, Y., Zhang, Z., Castillo, M. y Song, R., 2018, What are the challenges and opportunities of the Moto-taxi industry to achieve sustainable economic development in Tarapoto, DPU, London.

GCF Task Force, 2016. San Martín. [en línea] Disponible en:

<https://gcftaskforce-database.org/en/StateOverview/peru.san_martin> [Último acceso: 9 de mayo de 2020]

INEI, 2019. PERÚ Instituto Nacional De Estadística E Informática INEI. [en línea] inei.gob.pe. Disponible en: <<https://www.inei.gob.pe/estadisticas/indice-tematico/economia/>> [Último acceso: 25 de mayo de 2020].

Jackson, T., 2019. *Venture-Backed Moto-Taxi Startups Set To Battle For Nigerian Commuters - Disrupt Africa*. [en línea] Disrupt Africa. Disponible en:

<<https://disrupt-africa.com/2019/06/venture-backed-moto-taxi-startups-set-to-battle-for-nigerian-commuters/>> [Último acceso: 24 de mayo de 2020].

Sub-Saharan Africa: A Review of Recent Research and Future Research Needs.

Transport Reviews, [en línea] 34(1), pp.25-45. Disponible en: <<https://www-tandfonline-com.libproxy.ucl.ac.uk/doi/full/10.1080/01441647.2013.865148>> [Último acceso: 10 de mayo de 2020].

Porter, G., 2007. Transport planning in sub-Saharan Africa. *Progress in Development Studies*, [en línea] 7(3), pp.251-257. Disponible en: <<https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/146499340700700305>> [Último acceso: 19 de mayo de 2020].

Municipalidad Provincial de San Martín. 2019: Plan de Desarrollo Urbano (PDU). [En línea]. Disponible en: <<http://www.mpsm.gob.pe/pdu.php>> [Último acceso: 28 de mayo de 2020]

PTI. 2019: Autorickshaws parked in the Aljemer Gate area. [en línea] Disponible en: <<https://www.thehindu.com/news/cities/Delhi/hike-in-fines-Toxicity-reports-on-BT-Transport-strike-in-delhi/article29456674.ece>> [Último acceso: 28 de mayo de 2020]

SDSN, 2020. Indicators and a Monitoring Framework. [en línea] Disponible en: <<https://indicators.report/targets/11-2/>> [Último acceso: 16 de mayo de 2020]

SIGRID, 2019. [INDECI PNUD] Mapa De Sectores Críticos De Tarapoto, Morales Y La Banda De Shilcayo (Biblioteca SIGRID). [en línea] Sigrid.cenepred.gob.pe. Disponible en: <<https://sigrid.cenepred.gob.pe/sigridv3/documento/4464>> [Último acceso: 23 de mayo de 2020].

Slaght, S. 2015. Mototaxis of Peru. [en línea] Disponible en: <https://i0.wp.com/traveltalesoflife.com/wp-content/uploads/2015/07/img_9167.jpg> [Último acceso: 28 de mayo de 2020]

Thakur, P., Jain, A. y Harikumar, A., 2020. Emerging Role Of Bike (Motorcycle) Taxis In Urban Mobility. [en línea] The Energy and Resources Institute (TERI). Disponible en: <https://www.teriin.org/sites/default/files/2020-03/emerging-role-bike-discussion-paper_1.pdf> [Último acceso: 10 de mayo de 2020].

Tony. 2011: A sensible hole in the road - Tarapoto Life . [en línea] Disponible en: <h

OMS, 2020. Social Exclusion. [en línea] Organización Mundial de la Salud. Disponible en: