



Plan Binacional de Desarrollo
de la Región Fronteriza
Capítulo Perú



Informe Final

Fase 1: Exploratoria

**Propuesta de intervención multiactor para el diseño del modelo
Smart Amazonas de Santa María de Nieva**

Agosto – Noviembre 2019

CONTENIDO

INDICE DE FIGURAS	3
INDICE DE TABLAS	4
RESUMEN EJECUTIVO	5
ACRÓNIMOS	7
INTRODUCCIÓN	8
I. PROCESO DE ARTICULACIÓN MULTIACTOR	12
1.1. Modelo de Articulación Multiactor.....	12
1.2. Alianza Multiactor entre la Universidad ESAN y el Plan Binacional	13
1.3. Niveles de Articulación en la Mesa Smart.....	13
1.3.1. Primer nivel de articulación.....	14
1.3.2. Segundo nivel de articulación.....	15
1.3.3. Tercer nivel de articulación	18
1.4. Articulación con Ordenamiento Territorial y Conectividad	20
II. PROYECTO SMART AMAZONAS	21
2.1. Objetivo de Investigación de la Fase Exploración.....	22
2.2. Políticas.....	22
2.3. Metodología.....	23
2.3.1. Enfoques metodológicos.....	23
2.3.2. Método de investigación cualitativa	24
2.3.3. Instructivos metodológicos	24
2.4. Aplicación de Instructivos Metodológicos en Santa María de Nieva	25
III. MODELO DE LA SITUACIÓN ACTUAL	26
3.1. Análisis Cualitativo.....	26
3.2. Análisis Cuantitativo.....	29
IV. PROPUESTA DE LA VISIÓN SMART AMAZONAS	31
4.1. Visión Smart Amazonas	31
4.2. Estrategia de la Visión Smart Amazonas.....	32
4.3. Observatorio Smart Amazonas	36
4.4. Hacia una Política de Desarrollo de Ciudades Inteligentes y Sostenibles.....	38
V. INICIATIVAS DE SOPORTE A LA PROPUESTA SMART	39
5.1. Iniciativas del Ministerio de Salud.....	39
5.2. Iniciativas del Banco de la Nación.....	41
5.3. Aporte de la academia en el proceso de articulación	44
VI. CUOTAS PARTICIPATIVAS MULTIACTOR	45
VII. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	47
7.1. CONCLUSIONES.....	47
7.2. RECOMENDACIONES.....	48
7.3. LECCIONES APRENDIDAS	48

ANEXOS

Anexo 1: Niveles de articulación de la Mesa Smart

Anexo 2: Aplicación de modelos metodológicos en Santa María de Nieva.

Anexo 3: Iniciativas de actores

Anexo 4: Cartas de aprobación

Anexo 5: Cuotas participativas

INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Esquema de Talleres Multiactor.....	122
Figura 2. Talleres Multiactor Segundo Nivel Mesa Smart Amazonas	155
Figura 3. Hoja de ruta del proyecto Smart Amazonas	211
Figura 4. Hoja de ruta de la fase exploratoria.....	222
Figura 5. Modelo de la situación actual: 4 +1	26
Figura 6. Estrategia de la Visión Smart Amazonas	344
Figura 7. Observatorio Smart Amazonas	377
Figura 8. Oferta de Servicios del Banco de la Nación.....	422
Figura 9. Número de canales de atención del Banco de la Nación en el distrito de Nieva.....	433

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Desafíos del Modelo 4+1 de Santa María de Nieva	299
Tabla 2. Alineamiento de la visión Smart Amazonas con la visión del Perú al 2050	322
Tabla 3. Priorización de temas estratégicos.....	366
Tabla 4. Compromisos para el desarrollo de Telesalud.....	411
Tabla 5. Identificación de Cuotas Multiactor	466

RESUMEN EJECUTIVO

La propuesta Smart, nace en el Primer Taller Multiactor realizado el 21 de noviembre del 2018 en las instalaciones de la Universidad ESAN, que tuvo como objetivo difundir las iniciativas y proyectos existentes de intervención en la provincia de Condorcanqui, departamento de Amazonas, así como mostrar la voluntad de trabajar de manera articulada entre el Estado, la empresa privada y la academia con el fin de identificar oportunidades de fortalecimiento en cadenas de valor con la intervención de diferentes instituciones.

En el Segundo Taller Multiactor, en la mesa de Conectividad, se realizó la subdivisión en los componentes de: infraestructura (hardware) a cargo de GTR-PUCP y contenidos (software) por la Universidad ESAN para la implementación de proyectos en “Smart Rural”.

Como resultado del Tercer Taller, llevado a cabo el 8 de agosto de 2019, en la mesa de Conectividad, ahora denominada “Smart”, se apertura el proyecto de investigación “Smart Amazonas”, a través del convenio específico entre la Universidad ESAN y el Plan Binacional.

La estructura y contenido de este informe nos muestra, en un primer capítulo, el proceso multiactor de la mesa Smart, desde su apertura en el tercer taller multiactor hasta la culminación de su primera fase, en sus tres niveles de articulación en las que incorpora a las mesas de Ordenamiento Territorial y Conectividad. En un segundo capítulo muestra los resultados obtenidos de la aplicación de instructivos metodológicos en el proyecto “Smart Amazonas” durante la visita a la ciudad de Santa María de Nieva, capital de la provincia de Condorcanqui, departamento de Amazonas que permitió elaborar el modelo de la situación actual desde una mirada cualitativa y que incorpora algunos aspectos de la información existente de manera cuantitativa denominado “Modelo 4+1”, porque está conformado por 4 dimensiones de alta cohesión (infraestructura y medio ambiente; innovación y tecnología; económico y social y cultural) más la dimensión de gobernanza que es transversal a las otras, esto se encuentra en el tercer capítulo para luego formular una propuesta de visión Smart Amazonas que ha sido inspirada en las metas de los ciudadanos durante los talleres realizados en la ciudad de Santa María de Nieva a los funcionarios de los gobiernos local y regional, así como las perspectivas de los actores durante la socialización del modelo de la situación actual en las mesas multiactor Smart. Aquí también se presenta una estrategia de visión Smart basada en el Cuadro de Mando Integral para organizaciones del sector público en las siguientes dimensiones: resultados, habitantes (ciudadanos, empresarios, visitantes), cadenas de valor, tecnología y aprendizaje.

Y como propuesta que surge en el proceso de articulación multiactor de la fase exploratoria se identifica al “Observatorio Smart Amazonas”, que tiene como propósito facilitar el control y transparencia de las intervenciones que realizan los distintos agentes multiactor en el territorio (gobierno en sus tres niveles, academia, sector privado y sociedad civil); es así que en este capítulo se incorpora “*Hacia una política de desarrollo de ciudades*

inteligentes y sostenibles”, como resultado del proceso de articulación multiactor, el modelo 4+1, la visión y estrategia; las intervenciones del Banco de la Nación, MINSA y otros actores, así como el observatorio; constituyen la base que propicie al desarrollo de un modelo de ciudad que contribuya a lograr la prosperidad del territorio, a mejorar la calidad de vida de sus habitantes mediante el desarrollo socioeconómico, la conservación de sus recursos y patrimonio y otras prioridades dentro de un proceso de transformación continua basado en la participación y colaboración del gobierno, la academia, el sector privado y la sociedad civil.

El quinto capítulo nos resume las iniciativas propuestas por el Ministerio de Salud a través de servicios en Telesalud y el Banco de la Nación con oferta de servicios en banca e inclusión financiera, ambas focalizadas a brindarse en la ciudad de Santa María de Nieva que reforzarán y darán soporte a la propuesta Smart que presentamos en este documento. Mención especial en este capítulo ha sido la alianza multiactor con la academia que permite implementar mecanismos de moldeamiento participativo a través de talleres multiactor que se realizan desde la academia en forma permanente, así como focalizar la investigación y la intervención en un espacio geográfico de alta relevancia. Finalmente, se identifican las cuotas participativas multiactor para dar sostenibilidad a la visión Smart Amazonas, conclusiones, recomendaciones y lecciones aprendidas.

ACRÓNIMOS

BN	Banco de la Nación
CDE	Centro de Desarrollo Emprendedor
CAPLAB	Centro de Servicios para la Capacitación Laboral y el Desarrollo
CEC	Centro de Educación Continua
CEM	Centro de Emergencia Mujer
CEPLAN	Centro Nacional de Planeamiento Estratégico
CN	Comunidad Nativa
DRE	Direcciones Regionales de Educación
EAR	Equipo de Alto Rendimiento.
EISA	Equipo de Investigación Smart Amazonas
ESAN	Universidad ESAN
GORE	Gobierno Regional
GSRC	Gerencia Sub Regional de Condorcanqui
GTR	Grupo de Telecomunicaciones Rurales
HISMN	Hospital I Santa María de Nieva
I+D	Investigación y Desarrollo
INEI	Instituto Nacional de Estadística e Informática
IPRESS	Institución Prestadora de Servicio de Salud
IPT	Internet Para Todos
MIDIS	Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social
MINAGRI	Ministerio de Agricultura y Riego
MINAM	Ministerio del Ambiente
MINSA	Ministerio de Salud
MPC	Municipalidad Provincial de Condorcanqui.
OSIPTEL	Organismo Supervisor de Inversión Privada en Telecomunicaciones
OT	Ordenamiento Territorial
PBN	Plan Binacional
PCM	Presidencia del Consejo de Ministros.
PIAS	Plataformas de Intervención de Ayuda Social.
PRONATEL	Programa Nacional de Telecomunicaciones.
PUCP	Pontificia Universidad Católica del Perú
SMN	Santa María de Nieva
SMART	Smart Rural Communities
SEGDI	Secretaria de Gobierno Digital
UGEL	Unidades de Gestión Educativa Local
ZEE	Zonificación Ecológica y Económica

INTRODUCCIÓN

La provincia de Condorcanqui, así como otras tantas provincias de frontera en nuestro país, registran grandes brechas en cuanto a la escasa disponibilidad de bienes públicos y privados por parte de la población, lo cual lamentablemente se traduce en preocupantes indicadores de desnutrición, empleo, justicia, mala educación, conectividad y otros aspectos fundamentales y necesarios para que la población pueda aspirar a integrarse en un proceso de desarrollo sostenible, al igual que el resto del Perú.

Tan preocupante como la situación descrita, es que en el transcurso de los años se han producido una serie de intervenciones y se han desarrollado diversos proyectos los cuales, en su mayoría, aun resultan insuficientes para disminuir las diversas brechas existentes.

A fin de articular esfuerzos para lograr un objetivo común en el territorio, desde diversos ámbitos de la sociedad civil, así como del Estado, se viene consolidando la idea de que la intervención perdurable y efectiva sólo podrá ser resultado de la integración de actores, en otras palabras, de la articulación entre Estado, empresas, academia y organizaciones de la sociedad civil. Es por ello que dos entidades preocupadas por esta realidad, como el Plan Binacional y la Universidad ESAN, en su alianza multiactor, han conjugado esfuerzos para, en primer lugar, investigar, y en segundo lugar gestionar esfuerzos para que las intervenciones en la provincia de Condorcanqui sean coherentes, efectivas, sostenibles y cuenten con el respaldo ciudadano.

Desde inicios del 2018, se han desarrollado en el marco de la alianza multiactor entre la Universidad ESAN y el Plan Binacional, una serie de actividades focalizadas en la Provincia de Condorcanqui, Departamento de Amazonas, en las que participaron diversas instituciones públicas y privadas, coordinaciones que tuvieron como base fundamental el desarrollo de una alianza multiactor, definida por APCI como *“Un esquema de cooperación voluntaria de carácter horizontal que surge entre el sector público, la empresa privada, la academia, las fuentes cooperantes y otros actores...”*. En este proceso se incorporaron instituciones como la PUCP, FabLab, Ayuda en Acción, Cedro, Dirección de Electrificación Rural del Ministerio de Energía y Minas, entre otras entidades y empresas que han interactuado a través de convocatorias y reuniones en la que la Universidad ESAN ha asumido el rol de moderador y de aportante de conocimiento desde las diferentes áreas de la institución. Producto de estas reuniones se identificó la necesidad de realizar el **“Primer Taller interinstitucional de fortalecimiento de procesos de articulación pública y sociedad civil para la provincia de Condorcanqui”**, el cual se llevó a cabo el día miércoles 21 de noviembre de 2018 en las instalaciones de la Universidad ESAN, teniendo como objetivo difundir las iniciativas y proyectos existentes de intervención en la zona, así como mostrar la voluntad de trabajar de manera articulada entre el Estado, la empresa privada y la academia con el fin de identificar oportunidades de fortalecimiento en cadenas de valor con la intervención articulada de las mencionadas instituciones. Dentro de los proyectos

expuestos en este primer taller, el Ministerio de Transportes y Comunicaciones a través del Fondo de Inversiones en Telecomunicaciones (FITEL) - hoy denominado PRONATEL - informó acerca del inicio del proyecto regional “Instalación de Banda Ancha para la Conectividad Integral y Desarrollo Social de la Región Amazonas”, para la implementación de una red de transporte; y la operación y mantenimiento de una red de acceso inalámbrico de banda ancha que incluye a la provincia de Condorcanqui. Así mismo, la Dirección de Electrificación Rural del Ministerio de Energía y Minas informó el avance del proyecto de Electrificación fotovoltaica para la zona rural de la provincia. Para la implementación de estos proyectos de inversión pública, y evaluando las múltiples necesidades de la población local, se planteó en este primer taller, en la mesa de conectividad; la necesidad de contar con una propuesta SMART, así como el desarrollo de capacidades vinculadas a los proyectos desde un enfoque integral y transversal con un especial contenido de pertinencia por las particularidades interculturales con el fin de conseguir la sostenibilidad de la inversión y empoderamiento de la comunidad.

El desarrollo del **Segundo Taller Interinstitucional de “Fortalecimiento de Procesos de Articulación Pública y Sociedad Civil para la Provincia de Condorcanqui”**, se realizó en la PUCP, el 14 de marzo de 2019, tuvo como objetivo “Identificar las Cadenas de Valor”. Se organizaron equipos de expertos que participaron en las mesas de trabajo de conectividad, agua y saneamiento y ordenamiento territorial. La mesa de conectividad estuvo conformada por representantes de diversas instituciones y fue conducida por el Grupo de Telecomunicaciones Rurales (GTR) de la PUCP. El objetivo de la mesa consistió en “conseguir el uso eficiente de la tecnología a fin de contribuir a mejorar la calidad de vida de la población manteniendo los principios de sostenibilidad y pertinencia intercultural”. En la mesa se procedió a realizar una presentación que explicaba la subdivisión de ésta, lo que permite articular la propuesta de infraestructura (hardware) y contenidos (software) para la implementación de un modelo “Smart Rural”.

Asimismo, en los meses de febrero y abril de 2019 se llevó cabo la firma de convenios del Plan Binacional con la PUCP y Plan Binacional con la Universidad ESAN, los cuales constituyen la base para la formulación de mecanismos de trabajos más estructurados desde la academia.

El **Tercer Taller Interinstitucional de “Fortalecimiento de Procesos de Articulación Pública y Sociedad Civil para la Provincia de Condorcanqui”**, se realizó en la Universidad ESAN, el 08 de agosto del 2019, con el objetivo de “Abrir Cadenas de Valor”, y se constituyeron las mesas de trabajo de agua y saneamiento, ordenamiento territorial y Smart, antes denominada conectividad. En este espacio, se firma el convenio específico de cooperación interinstitucional entre la Universidad ESAN y el Plan Binacional, cuyo objetivo es desarrollar un proyecto de investigación Multiactor para la elaboración del “Plan Estratégico de Implementación de un Modelo Smart” en la provincia de Condorcanqui, departamento de Amazonas, en (03) fases: Fase 1) Análisis y Diseño de Visión de la Implementación Smart para Santa María de Nieva; Fase 2) Elaboración del Plan Estratégico de Implementación de un Modelo Smart para Santa María de Nieva y Fase 3) Formación de cadenas de valor de clúster de motores de provincia. En función de estos acuerdos, se

conforma un equipo de investigación para llevar a cabo esta primera fase con un alcance de tres meses. Las instituciones que participaron en esta mesa fueron: APCI, Banco de la Nación, MINSA, CAPLAB, GILAT, Municipalidad Provincial de Condorcanqui, PRONATEL, Soluciones Empresariales Contra la Pobreza, MAYU Telecomunicaciones, Internet para Todos, OSIPTEL, resaltando la participación del alcalde de la Municipalidad Provincial de Condorcanqui, quien aprobó que esta primera fase de investigación se lleve a cabo en la ciudad de Santa María de Nieva; asimismo, el Banco de la Nación y el Ministerio de Salud implementarán servicios de oferta financiera a través de los canales de atención y Telesalud.

El presente informe "*Propuesta de Intervención Multiactor para el Diseño del Modelo Smart Amazonas de Santa María de Nieva*", se propone alcanzar los siguientes objetivos:

- a) Describir y presentar los resultados del proceso de articulación multiactor y los esfuerzos para la identificación de cuotas participativas.
- b) Presentar los resultados de la fase exploratoria del proyecto de investigación Smart Amazonas.

A fin de cumplir estos objetivos, el proyecto ha sido formulado bajo un enfoque de I + D (investigación y desarrollo) para dar a conocer y entender aspectos situacionales de la ciudad de Santa María de Nieva a través de una intervención multiactor para plantear la propuesta de una visión Smart que permitirá focalizar esfuerzos para la identificación e implementación de productos a largo plazo por los distintos actores involucrados. Bajo estas premisas, el resultado de esta mejora debe reflejarse tanto en términos de la eficacia, **eficiencia** (productos elaborados en menor tiempo y a un menor costo) y la efectividad en la mejora en la calidad de vida de la población de la provincia de Condorcanqui. Y, en general, a la contribución del desarrollo de la región Amazonas.

La propuesta de intervención multiactor para el diseño del modelo Smart Amazonas de Santa María de Nieva, en su primera fase de exploración, presenta las siguientes condiciones que dan respaldo a su ejecución como:

- a) Respaldo del alcalde de la Municipalidad Provincial de Condorcanqui y el gobernador Regional de Amazonas en la ejecución de la primera fase de exploración del proyecto Smart Amazonas.
- b) Involucramiento de la academia a través de dos universidades articulando esfuerzos en la mesa Smart, para el logro de un objetivo común en el territorio, en los equipos Smart Amazonas de la Universidad ESAN y Conectividad de GTR-PUCP.
- c) Involucramiento del Plan Binacional como institución articuladora y promotora del desarrollo de la región fronteriza.

- d) Equipo de investigación ubicado en las instalaciones de la Universidad ESAN, para ejecutar la primera fase de exploración del proyecto Smart Amazonas y articular las iniciativas con las instituciones participantes.

Es importante reconocer también la gran participación de la alianza entre la Universidad ESAN y la Salle Campus Barcelona-Universitat Ramon Llull, al asignar a un reconocido especialista en Smart Cities con amplia experiencia internacional, lo cual permitió diseñar una metodología aplicable a este proyecto, tomando como referencia modelos internacionales referentes en ciudades Smart y otorgándole una proyección internacional del presente modelo de Smart City Amazónica.

Esperamos que el presente documento de esta primera fase sirva como un aporte para poder consensuar los grandes rumbos por donde debe encausarse el desarrollo sostenible de la provincia de Condorcanqui bajo un enfoque de alianza multiactor permitiendo así formalizar la participación de diversos actores interesados en la problemática provincial y que están dispuestos a participar en un modelo coherente y eficaz a largo plazo.

I. PROCESO DE ARTICULACIÓN MULTIACTOR

1.1. Modelo de Articulación Multiactor

El modelo de articulación multiactor, se encuentra referenciado en el informe de resultados del primer y segundo taller multiactor, el cual plantea la construcción de mesas temáticas que abordan problemáticas y proponen acciones para responder al territorio de intervención administradas a través de Equipos de Alto Rendimiento¹, denominado en sus siglas como “EAR”, para garantizar la investigación, la gestión del proceso y el resultado en el territorio. En este proceso, se conjuga la investigación con productos técnicos aplicados a la gestión y características del territorio. Este proceso sigue la estructura mostrada en la Figura N°1.

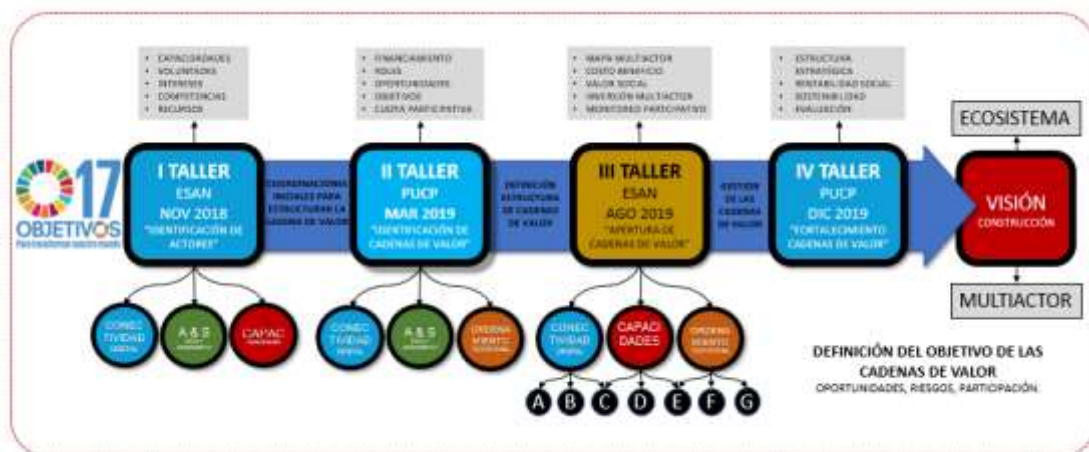


Figura 1. Esquema de Talleres Multiactor

Como se indica en el gráfico de esquema de talleres, la metodología plantea proyectos de investigación a través de cadenas de valor multiactor, en donde se resalta las cuotas participativas y el involucramiento en la sostenibilidad del proceso. Se enfoca en identificar problemas estructurales que, a través de la investigación, se transformen en productos. Este proceso es un laboratorio vivo, cuyos resultados permiten articular con entes rectores en la formulación de propuestas de modificación o apertura de políticas públicas que brinden una solución integral a la problemática por resolver.

Los talleres tienen como objetivo contribuir a la construcción de las cadenas de valor desde una visión integral del territorio. Este proceso se inicia en el primer taller con la “identificación de actores”; en el segundo taller se “identifican cadenas de valor”, en el tercer taller se “apertura cadenas de valor”. Y, por último, en el cuarto taller es el “fortalecimiento

¹ Un equipo de alto rendimiento (EAR) es un grupo de personas con unos roles específicos, complementarios y multifuncionales que cooperan juntos, con gran compromiso e identificación, en la consecución de un objetivo común del cual son responsables y por cuya consecución cuentan con los recursos y la autonomía suficientes.

Fuente: https://factorhumana.org/attachments_secure/article/8297/equips_alt_rendiment_cast.pdf

de cadenas de valor”, todo este proceso permite la consolidación de iniciativas y proyectos de desarrollo en la provincia de Condorcanqui.

1.2. Alianza Multiactor entre la Universidad ESAN y el Plan Binacional

La alianza multiactor entre la Universidad ESAN y el Plan Binacional, se da bajo un esquema de cooperación voluntaria de carácter horizontal, con el fin de contribuir con el desarrollo sostenible de la población de la región fronteriza Perú- Ecuador. Esta alianza tiene como finalidad desarrollar y ejecutar, en conjunto, actividades académicas y de investigación que sean de interés común, esto permitirá el desarrollo de iniciativas que permitan elevar la calidad de vida la población. En abril del 2018, con la firma del convenio de ambas instituciones, emprenden una iniciativa de coordinación que involucra a varias instituciones interesadas en trabajar mecanismos de articulación que permitan fortalecer la intervención en espacios de interés para el país, eligiéndose piloto a la provincia de Condorcanqui, de la región Amazonas.

Es así como a través del Centro de Desarrollo Emprendedor (CDE), la universidad ESAN brinda un espacio de reflexión y convergencia entre el sector privado, el Estado, la academia y la sociedad organizada para abordar los problemas en este caso específicos a la provincia de Condorcanqui y contribuir al logro del desarrollo y competitividad sistémica, realizándose a la fecha, desde la firma del convenio, la articulación y organización del Primer Taller Multiactor en noviembre de 2018; el Tercer Taller Multiactor, realizado en agosto del 2019, además de los talleres multiactor de la mesa Smart, entre otras actividades que han permitido acuerdos importantes durante esta primera fase de ejecución, pudiendo congregarse a instituciones rectoras del sector público, privado y la academia donde dos universidades como ESAN y la PUCP se encuentran articulando iniciativas de investigación aplicada y coordinan mutuamente para lograr un objetivo común para la región Amazonas.

1.3. Niveles de Articulación en la Mesa Smart

A partir del tercer taller multiactor de “Fortalecimiento de Procesos de Articulación Pública y Sociedad Civil para la Provincia de Condorcanqui, la mesa Smart, a través de la conformación del “EAR” denominado “Smart Amazonas”, se focalizan esfuerzos en entender aspectos situacionales de la ciudad de Santa María de Nieva a través de una intervención multiactor para plantear la propuesta de una visión Smart, y la identificación de cuotas participativas multiactor, llevada a cabo desde el 08 de agosto hasta el 25 de noviembre de 2019.

Durante este tiempo, se han llevado una serie de actividades, reuniones y talleres de articulación multiactor con diferentes entidades del sector público y privado, tanto en Lima como en la ciudad de Santa María de Nieva, con el objetivo de establecer acuerdos y compromisos que den soporte al proceso del diseño de una propuesta Smart, así como la identificación de cuotas participativas para elevar la investigación a una siguiente fase.

A continuación, se muestran los niveles de articulación por los que ha transitado el equipo de investigación Smart Amazonas, desde su apertura hasta el cierre de la fase exploratoria.

1.3.1. Primer nivel de articulación

Se denomina primer nivel de articulación, a la primera reunión que lleva a cabo el EAR “Smart Amazonas”, durante el “Tercer Taller Interinstitucional de “Fortalecimiento de Procesos de Articulación Pública y Sociedad Civil para la Provincia de Condorcanqui” realizado el día 08 de agosto del presente año que sirvió para socializar avances y definir la participación y compromiso de las diferentes instituciones en la “Apertura de las Cadenas de Valor”.

Durante este taller, en la mesa Smart, se presenta al EAR “Smart Amazonas”, el cual recibió el respaldo del alcalde la Municipalidad Provincial de Condorcanqui para llevar a cabo la investigación a realizarse en la ciudad de Santa María de Nieva, provincia de Condorcanqui, departamento de Amazonas en una primera fase denominada exploratoria.

En esta primera reunión, como Mesa Smart, se lograron acuerdos importantes que fueron respaldados por el alcalde de la Municipalidad Provincial de Condorcanqui, detalladas en el acta que se encuentra en el anexo N°1, que a continuación se describen:

- Alcalde provincial de Condorcanqui, aprueba que el proyecto Smart Amazonas se lleve a cabo en la ciudad de Santa María de Nieva brindando todo el apoyo y respaldo.
- MAYU Telecomunicaciones, se compromete a incluirse como parte del equipo de conectividad con GTR-PUCP para gestionar esfuerzos en cuanto a la conectividad.
- Internet para Todos (IPT), se compromete de llevar el servicio de internet móvil 4G a la ciudad de Santa María de Nieva.
- PRONATEL, se compromete de incorporar un investigador para el proyecto.
- Soluciones Integrales Contra la Pobreza, ofrece el respaldo a apoyar en lo que la investigación lo requiera.
- MINSA, ofrece también el respaldo de sus ingenieros y equipo técnico para el éxito de esta primera fase.
- El Centro de Servicios para la Capacitación Laboral (CAPLAB) ofrece respaldo en poner a disposición fortalecimiento de capacidades según lo requiera el proyecto.
- Universidad ESAN a través del CDE, y ESAN Innovation Hub, ofrece respaldo en temas de emprendimiento e incubadoras de negocio con el enfoque de innovación.
- Por su parte, OSIPTEL se compromete en asegurar la sostenibilidad y calidad del servicio de las telecomunicaciones para la provincia de Condorcanqui.

Sobre los acuerdos obtenidos en esta primera reunión de articulación multiactor de la mesa Smart permitió al equipo de investigación “Smart Amazonas”, estructurar la fase exploratoria en un plan de proyecto y cronograma de actividades donde se incorporaron tres talleres multiactor para validar los avances de esta fase de exploración, así como planificar la visita a la ciudad de Santa María de Nieva para aplicar los instrumentos metodológicos.

1.3.2. Segundo nivel de articulación

Se denomina segundo nivel de articulación, a los tres talleres multiactor que se llevaron a cabo por el EAR “Smart Amazonas”, para retroalimentar y validar los avances de esta fase de exploración; asimismo se apertura las iniciativas del Banco de la Nación y el Ministerio de Salud que dan soporte a la propuesta Smart a implementarse en la ciudad de Santa María de Nieva, las mismas que también presentan sus avances en este espacio de reunión.

Como resultado de este segundo nivel de articulación, se realizaron tres talleres, los cuales se detallan a continuación:



Figura 2. Talleres Multiactor Segundo Nivel Mesa Smart Amazonas

Primer Taller Multiactor (09 de setiembre de 2019):

Realizado en las instalaciones de la Universidad ESAN contando con la presencia de los coordinadores designados por la Municipalidad de Condorcanqui y por el Gobierno Regional, quienes tienen el encargo de ser los gestores directos y principales articuladores entre las instituciones a las que forman parte con el equipo “Smart Amazonas”.

Durante este primer taller multiactor de la mesa Smart, el equipo de investigación presentó el cronograma de actividades de la primera fase. Hicieron lo mismo los equipos de Banco de Nación y el MINSA, quienes explicaron sus iniciativas y productos destinados a implementarse en la ciudad de Santa María de Nieva; de igual manera el equipo de conectividad expuso el alcance del estudio de conectividad para la cuenca del río Santiago, siendo respaldados por los coordinadores del municipio, el gobierno regional y los demás participantes en el taller.

Sobre los acuerdos obtenidos en este primer taller multiactor de la mesa Smart, permitió al EAR “Smart Amazonas”, continuar con el despliegue de actividades de la fase exploratoria, así como validar con los coordinadores de la Municipalidad Provincial de Condorcanqui, y el Gobierno Regional de Amazonas la visita a la ciudad de Santa María de

Nieva para aplicar los instrumentos metodológicos. Los acuerdos se encuentran detallados en el **acta número 18** en el anexo N°01.

Segundo Taller Multiactor (14 de octubre 2019):

Realizado en las instalaciones de la Universidad ESAN, en un primer momento, se realizaría el 07 de octubre en las oficinas del MINSA, pero, por disponibilidad de espacio; se coordinó realizarse en las instalaciones de la Universidad ESAN, el día 14 de octubre.

Durante este segundo taller, el EAR “Smart Amazonas”, expuso los hallazgos identificados en la ciudad de Santa María de Nieva, en el viaje realizado del 22 de setiembre al 01 de octubre llevando a cabo talleres o procesos de facilitación y entrevistas, que tenían como propósito revelar las diversas perspectivas, motivos, frustraciones, necesidades, expectativas y objetivos de los ciudadanos para elaborar el mapa de la situación actual de Santa María de Nieva.

Las aplicaciones metodológicas realizadas para esta investigación, en la ciudad de Santa María de Nieva, se encuentran detalladas en el anexo N°02.

En este taller se cuenta con la participación de la Secretaria de Gobierno Digital (SEGDI), manifestando el respaldo de involucramiento por resolver los principales problemas expuestos por el EAR; así mismo se contó con la participación del director del MBA de la Universidad ESAN.

Este taller permitió además conocer los avances de los equipos del Banco de la Nación a través de su oferta de banca y servicios financieros y del MINSA con sus iniciativas en Telesalud, así como el equipo de conectividad expuso sus avances en el estudio de conectividad para la cuenca del río Santiago siendo respaldados por los coordinadores del municipio y el gobierno regional y participantes en el taller.

Los acuerdos en este taller fueron:

- Se solicita incluir al MIDIS dentro de la mesa multiactor para una participación más activa con el proyecto del Banco de la Nación.
- Plan Binacional pidió al equipo Smart Amazonas incluir en su informe final un capítulo que hable sobre la articulación que ha tenido con las mesas de Ordenamiento Territorial (OT) y Conectividad con el objetivo de compartir información y experiencias aprendidas.
- Internet Para Todos (IPT), anuncia que en noviembre llegará la tecnología 4G a la ciudad de Santa María de Nieva.
- La Secretaria de Gobierno Digital SEGDI, expondrá, en el próximo taller, sus ofertas digitales que cuenta en el marco del Gobierno Digital.
- Se aprueba realizar el tercer taller multiactor de la fase exploratoria el día 30 de octubre de 2019 en las instalaciones del Banco de Nación.

Sobre los acuerdos obtenidos en este segundo taller multiactor de la mesa Smart, permitió al EAR “Smart Amazonas”, continuar con el despliegue de actividades de la fase

exploratoria, así como validar con los coordinadores de la Municipalidad Provincial de Condorcanqui, y el Gobierno Regional de Amazonas la información recolectada durante la visita a Santa María de Nieva, para la redacción del informe final y elaborar la propuesta de visión Smart. Los acuerdos se encuentran detalladas en el acta número 21 en el anexo N°01.

Tercer Taller Multiactor (30 de octubre)

Realizado en las instalaciones del Banco de la Nación, con la presencia de participantes de instituciones públicas, privadas y de la academia, así como la visita del profesor Josep Piqué, consultor internacional de la Universidad Ramón Llull – La Salle, quien aportó asesoría metodológica en esta fase de exploración y se contó con la presencia del señor alcalde de la Municipalidad Provincial de Condorcanqui.

Los acuerdos en este taller fueron:

- El alcalde de la provincia de Condorcanqui aprueba la propuesta de intervención multiactor para el diseño del modelo Smart Amazonas, de Santa María de Nieva
- El Banco de la Nación se compromete a llevar inclusión financiera a la ciudad de Santa María de Nieva en los meses de noviembre y diciembre del año en curso, contando con el apoyo del alcalde de Condorcanqui, solicitando también el apoyo en la traducción de mensajes al lenguaje awujún que el banco desea incorporar a sus servicios a desplegar en la zona, recibiendo la aprobación por el alcalde. Asimismo, también el Banco se compromete a acelerar la firma del convenio con el Plan Binacional.
- MINSA pide a la mesa se priorice la conectividad en Santa María de Nieva, así como incluir para próximas reuniones al MTC, PRONATEL, operadores de telecomunicaciones y MINEM pues menciona que donde exista conectividad, habrá salud, banca y otros servicios.
- La mesa multiactor solicita incluir a RENIEC para impulsar la identidad y el gobierno digital en la ciudad de Santa María de Nieva.
- Internet para Todos confirma la llegada del 4G a Santa María de Nieva el 15 de diciembre del presente año
- Se solicita a los equipos de investigación Smart y Ordenamiento Territorial efectuar acciones de integración de esfuerzos de investigación para conciliar propuestas y la obtención de una única visión para lograr la transformación del Territorio.

Sobre los acuerdos obtenidos en este tercer taller multiactor de la mesa Smart, permitió al equipo de investigación “Smart Amazonas”, recibir la retroalimentación al documento de informe expuesto a través de las fichas de información recopiladas, documentar las iniciativas que dan soporte a la propuesta Smart con los resultados obtenido y expuestos por el Banco de la Nación y el MINSA, articular con los equipos de investigación de Ordenamiento Territorial, infraestructura para establecer una línea base de objetivos comunes a lograr como mesas en una primera etapa frente a las brechas identificadas y la priorización de acciones alineadas a la Transformación del Territorio con

un enfoque Smart que se tiene que consensuar en una segunda etapa a lograrse. Los acuerdos se encuentran detalladas en el acta número 22 en el anexo N°01.

1.3.3. Tercer nivel de articulación

Este nivel resume las reuniones, actas y acuerdos realizados por el equipo Smart Amazonas de manera individual con los participantes de las mesas multiactor Smart, con el objetivo de articular esfuerzos específicos para el cumplimiento de los objetivos esperados en esta fase exploratoria y también aquí se encuentran las reuniones sostenidas de revisión de avances metodológicos con el profesor Josep Piqué, llevado por videoconferencia, cada una sustentada por listas de asistencia y material fotográfico.

Se presenta a nivel de resumen las más relevantes. Las demás se encuentran adjuntas en el anexo N°01.

Acta 01 (12/08): Reunión en las instalaciones de la Universidad ESAN con el comité directivo de la universidad y representante del Plan Binacional para el proyecto Smart Amazonas. Se presenta y aprueba el plan de proyecto y cronograma de actividades de la fase exploratoria. Este comité directivo se conforma para apoyar al equipo de investigación Smart Amazonas en validar avances y establecer acuerdos que permitan la ejecución de las actividades del proyecto recibiendo el respaldo de la academia durante toda la fase exploratoria.

Acta 02 (13/08): Reunión en las oficinas del Ministerio del Ambiente (MINAM), los equipos de Smart Amazonas y Ordenamiento Territorial (OT), representante del Plan Binacional, con el objetivo de conocer los avances realizados por OT en la ciudad de Santa María de Nieva. Como acuerdo se estableció que el equipo de OT se compromete a entregar la información sobre el diagnóstico territorial de la zona, así como el contacto de los principales actores de la ciudad, lo cual servirá para esta fase de exploración del equipo Smart Amazonas.

Este acuerdo se cumplió y permitió conocer una lista de los principales actores, líderes e instituciones en la ciudad de Santa María de Nieva que tomamos en cuenta para la planificación del viaje a la ciudad de Santa María de Nieva.

Acta 03 (13/08): Reunión en la oficina del Plan Binacional, el equipo de infraestructura de la mesa Smart, brinda detalles de los trabajos que viene realizando en la provincia de Condorcanqui. Esto permitió al equipo Smart Amazonas conocer las zonas donde se colocarán las antenas en la provincia de Condorcanqui y las fechas probables de su instalación, con el objetivo de desplegar la conectividad a través de la banda ancha que llegara a la capital de la Provincia a través del contrato de la concesión entre PRONATEL y GILAT.

Acta 10(26/08): Reunión en las oficinas del MINAM, el equipo Smart Amazonas y OT se reúnen para realizar una videoconferencia con el profesor Josep Piqué con el objetivo de compartir las metodologías utilizadas en la fase de exploración del proyecto Smart Amazonas, y también conocer variables a considerar desde una mirada del ordenamiento territorial.

Acta 12 (26/08): Reunión en las instalaciones de la Universidad ESAN, los equipos Smart Amazonas y OT, representante del Plan Binacional, el Sr. Gobernador Oscar Altamirano del Gobierno Regional de Amazonas y representantes del Banco de la Nación acuerdan que el Banco de la Nación brindará una oferta de servicios en la ciudad de Santa María de Nieva como parte del proceso de la fase exploratoria; así mismo el Gobierno Regional de Amazonas se compromete a designar a un coordinador que articule de manera permanente con el equipo de investigación Smart Amazonas y participe en los talleres multiactor de la mesa Smart.

Acta 13 (28/08): Reunión en la oficina del Plan Binacional, el director de la institución, embajador Francisco Tenya, el equipo Smart Amazonas y el equipo del Ministerio de Salud (MINSA) se establece que el Ministerio trabajará con los siguientes servicios en la ciudad de Santa María de Nieva: Telecapacitación, Tele - IEC (Teleinformación, educación y comunicación), Telegestión y Telemedicina. En Huampami se instalará el servicio de Tele-ecografía y en otros establecimientos de salud que cuenten con el equipo ecógrafo. Se establecerá también un plan de Telesalud en la localidad de Roca Fuerte (Ecuador). Esta acta inaugura el ingreso del MINSA como uno de los actores principales dentro de la fase de exploración.

Acta 23(07/10): Reunión en la oficina de Internet Para Todos (IPT), representantes del Plan Binacional, Banco de la Nación, MINSA, la Secretaria de Gobierno Digital de la Presidencia del Consejo de Ministros (SEGDI) y el equipo Smart Amazonas, se reunieron con representantes de IPT para conocer el alcance de las localidades que están involucradas para el encendido de la señal 4G en la ciudad de Santa María de Nieva, y se solicita a los participantes identificar servicios e iniciativas para poder desplegar en la ciudad de Santa María el 15 de diciembre del presente año, acordándose convocar a una siguiente reunión para establecer el pack digital 4G.

Acta 24 (14/10): Reunión en la oficina de la Secretaría de Gobierno Digital de la Presidencia del Consejo de Ministros (SEGDI), el equipo Smart Amazonas y el representante del Plan Binacional, se reunieron con los funcionarios de la SEGDI con el objetivo de conocer las funcionalidades de la plataforma de GEO PERÚ y este sea el observatorio Smart Amazonas que el equipo de investigación identificó como un producto a desarrollarse como resultado de la fase de exploración requerida para implementarse en la provincia de Condorcanqui y en toda la región Amazonas , optimizándose así costos, tiempo en inversión de desarrollo de una nueva plataforma y más bien articular esfuerzos de poder utilizar la plataforma de GEO PERÚ, en el marco del laboratorio de Transformación Digital que viene promoviendo la SEGDI. Como resultado de esta reunión, se coordinó con el equipo de OT pueda proveer información de avance del ZEE para que pueda ser cargado en la plataforma y el equipo Smart iniciará coordinaciones con la siguiente fase con los coordinadores locales de la Municipalidad y el Gobierno Regional para empezar a estructurar la información iniciándose en Santa María de Nieva.

1.4. Articulación con Ordenamiento Territorial y Conectividad

La articulación con los equipos de Ordenamiento Territorial (OT) y Conectividad se han desarrollado de manera gradual e incremental. Al principio, compartiendo información, participando en reuniones y talleres multiactor a una integración mayor.

Con respecto a Ordenamiento Territorial, al principio se desarrolló básicamente en compartir información de los talleres multiactor, de los planes de trabajo, sus avances y todo lo relacionado a Santa María de Nieva. Como resultado de este primer nivel de articulación se ha alineado la hoja de ruta del proyecto Smart Amazonas a los hitos de elaboración de los planes de Ordenamiento Territorial tales como ZEE, PAT y PDU.

Uno de los aspectos importantes que enlaza el Ordenamiento Territorial con Smart es el territorio. Parte de la planificación de una ciudad inteligente es la planificación urbana. Las directrices derivadas de los estudios de planificación territorial permiten generar sinergia a una propuesta de ciudad inteligente. Es decir, los planes del sistema de Ordenamiento Territorial irán acompañados de planes de ciudad inteligente.

Otro de los resultados de articulación es el Observatorio Amazonas que reflejará los avances e información de los estudios de Ordenamiento Territorial.

En el caso del equipo de Conectividad, la articulación fue la misma a lo largo de la fase exploratoria básicamente involucrando al equipo en todos los talleres multiactor Smart. El hilo conductor entre Conectividad y Smart Amazonas es el proyecto de banda ancha. Sin embargo, existieron restricciones para agilizar este proyecto por el despliegue de la banda ancha a través de PRONATEL y la focalización geográfica de ambos equipos que no permitieron avanzar en esta articulación.

En la última etapa de la fase exploración, la articulación entre los componentes Conectividad y Smart Amazonas de la mesa Smart se hace más fuerte, a tal punto de articular esfuerzos para identificar objetivos y una visión en común, como mesa multiactor, quedando pendiente trabajar en una propuesta Smart que integre Santa María de Nieva y el distrito de Santiago donde se focalizó el estudio del equipo de Conectividad.

II. PROYECTO SMART AMAZONAS

El proyecto Smart Amazonas surge como uno de los compromisos del proceso de articulación multiactor, referida al desarrollo de un proyecto de investigación para la elaboración del plan estratégico de implementación de un modelo Smart en la provincia de Condorcanqui en tres fases: análisis y diseño de la visión de la implementación Smart, elaboración del plan estratégico de implementación de un Modelo Smart para Santa María de Nieva y formación de cadenas de valor de clúster de motores de provincia.

Así se concibe el proyecto Smart Amazonas con el objetivo de diseñar e implementar un modelo de ciudad inteligente con enfoque rural que permita:

- Mejorar la calidad de vida de las personas.
- Incrementar la participación y el acceso a los servicios.
- Mejorar la competitividad y la captación de talento e inversiones.
- Mejorar la eficiencia en el uso de los recursos del territorio.

Estos objetivos están alineados con los objetivos del desarrollo sostenible (ODS) y con Acuerdo Amplio Peruano – Ecuatoriano de Integración Fronteriza, Desarrollo y Vecindad – Ecuador que tiene como propósito elevar el nivel de vida de las poblaciones de norte y nor-orientes del Perú y del sur y orientes del Ecuador, a fin de impulsar la integración y la cooperación entre los dos países.

El modelo de ciudad inteligente está limitado a la ciudad de Santa María de Nieva como primer paso para escalarlo a la provincia de Condorcanqui y el resto del departamento de Amazonas para un horizonte de tres años. Además de las tres fases descritas se plantea llevar a cabo iniciativas de soporte para el diseño del modelo Smart de manera paralela y conjunta con el Banco de la Nación y el Ministerio de Salud. La hoja de ruta de este proyecto se describe en la figura adjunta:

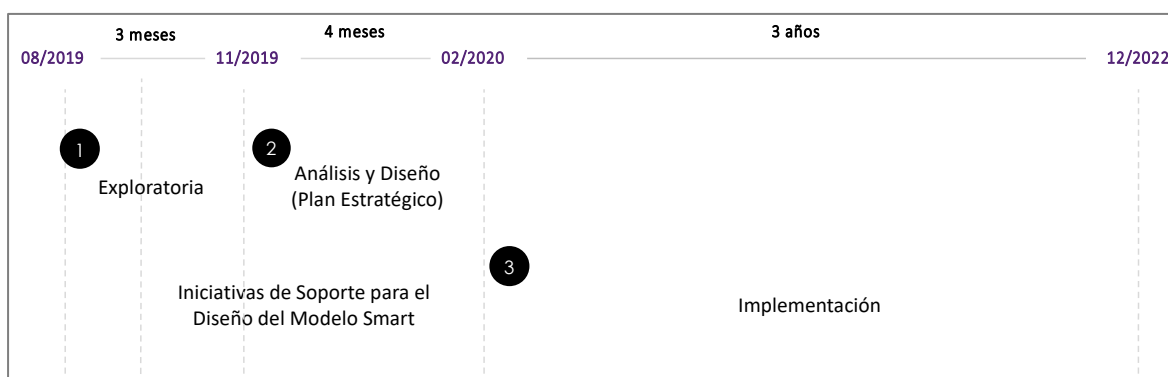


Figura 3. Hoja de ruta del proyecto Smart Amazonas

La primera fase de este proyecto denominado Fase Exploratoria tiene como propósito evaluar la factibilidad de desarrollar un modelo de ciudad inteligente en Santa María de Nieva y de preparar las condiciones para desarrollar la fase 2 de manera efectiva. Así, el objetivo de esta fase es conocer, entender el contexto situacional de la ciudad de Santa María de Nieva y plantear la visión Smart. La hoja de ruta de esta fase se describe en la figura adjunta:

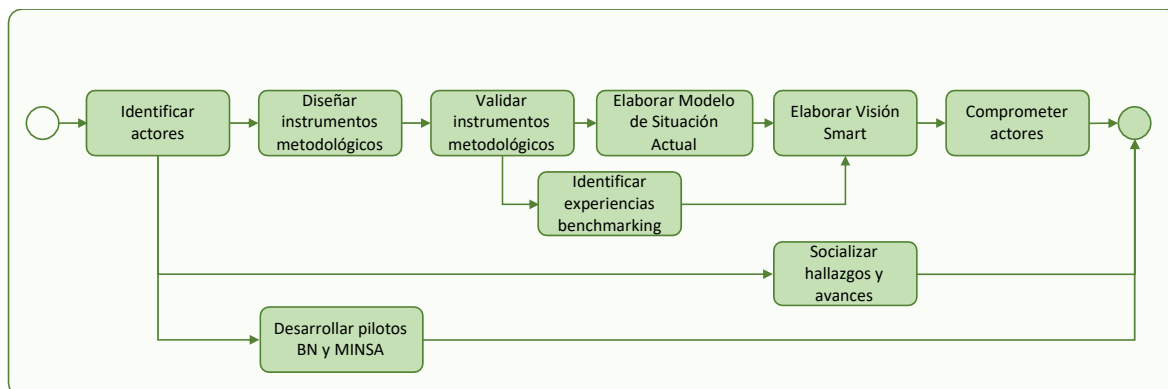


Figura 4. Hoja de ruta de la fase exploratoria

2.1. Objetivo de Investigación de la Fase Exploración

El objetivo de esta investigación es evaluar la factibilidad de desarrollar un modelo de ciudad inteligente en Santa María de Nieva. Los objetivos específicos de esta investigación son:

- Identificar actores clave
- Diseñar un modelo que describa la situación actual de la ciudad Santa María de Nieva desde una perspectiva de ciudad inteligente
- Plantear la visión de ciudad inteligente para Santa María de Nieva y evaluar la factibilidad de su implementación.

2.2. Políticas

El proyecto Smart Amazonas utiliza los siguientes elementos orientadores referente a teorías, políticas y enfoques de respaldo como:

1. Objetivos de Desarrollo Sostenible y la Agenda 2030²
2. Visión del Perú al 2050³
3. Acuerdo Nacional⁴
4. Política de Gobierno Digital⁵

² La Agenda 2030 para el desarrollo sostenible establece como su Objetivo N°17 Alianzas para lograr objetivos. Fuente: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/globalpartnerships/>

³ Aprobada en el Foro del Acuerdo Nacional, describe la situación futura de bienestar que se quiere lograr como país. Fuente: <https://www.ceplan.gob.pe/visionperu2050/>

⁴ El Foro del Acuerdo Nacional aprueba las Políticas de Estado siendo el principal marco orientador a nivel nacional.

⁵ Decreto Legislativo N°1412 que aprueba la Ley de Gobierno Digital en el Perú.

5. Alianzas Multiactor⁶
6. Equipo de Alto Rendimiento⁷
7. Enfoque de Desarrollo Territorial⁸
8. Enfoque Bottom Up⁹
9. La Investigación Exploratoria¹⁰

2.3. Metodología

2.3.1. Enfoques metodológicos

Uno de los principales marcos sobre el cual se basa la investigación es el concepto de ciudad inteligente o *smart city* en inglés. La investigación ha utilizado el concepto de la ISO ISO 37122:2019 *Sustainable cities and communities — Indicators for smart cities*, que define una ciudad inteligente como una “ciudad que, de manera rápida, proporciona resultados sociales, económicos y ambientales sostenibles y responde a desafíos como el cambio climático, el rápido crecimiento de la población y la inestabilidad política y económica, mediante el involucramiento de la sociedad, el liderazgo colaborativo, el trabajo entre diversas disciplinas y sistemas de la ciudad, y el uso de datos y tecnologías modernas para ofrecer mejores servicios y calidad de vida a sus habitantes (ciudadanos, empresas, visitantes), ahora y en el futuro previsible, sin generar desigualdad o degradar el medio ambiente”. Es preciso enfatizar el concepto de ciudad como el lugar en donde las personas viven.

El proyecto Smart Amazonas además ha identificado los siguientes enfoques metodológicos utilizados para el diseño de una ciudad inteligente, algunas de estos han sido utilizados en esta primera fase como:

- Enfoque sistémico.
- Triple, cuádruple y quántuple hélice.
- Desarrollo urbano basado en conocimiento.

⁶ Según el catálogo de oferta peruana de Cooperación Técnica Internacional del año 2019, el capítulo Perú del Plan Binacional Perú – Ecuador promueve la articulación de políticas y programas de inversión entre los tres niveles de gobierno y con diversos actores a través de su metodología alianzas multiactor para el desarrollo.

⁷ Un equipo de alto rendimiento (EAR), es un grupo de personas con unos roles específicos, complementarios y multifuncionales que cooperan juntos con gran compromiso e identificación en la consecución de un objetivo común Fuente: https://factorhuma.org/attachments_secure/article/8297/equips_alt_rendiment_cast.pdf

⁸ Según la FAO, el enfoque de desarrollo territorial implica reforzar y operacionalizar las políticas territoriales y, al mismo tiempo, dotar a las políticas sectoriales de dimensión territorial. Fuente: <http://www.fao.org/in-action/territorios-inteligentes/resumen-del-proyecto/desarrollo-territorial/es/>

⁹ El enfoque bottom-up propone concebir el desarrollo desde los sujetos, sus iniciativas y culturas. Se trata de cambiar la dirección de las decisiones y de las prioridades, a favor de las regiones y espacios internos dentro de un país determinado y que exigen grados sustanciales de autonomía.

¹⁰ Según Sánchez Carlessi y Reyes Mesa (2002) Son investigaciones preliminares que pueden servir para formular problemas, desarrollar hipótesis, familiarizar al investigador con el problema a estudiar, aclarar conceptos, reunir información para una investigación mayor.

- Enfoque Territorial.
- Digitalización.
- Design Thinking.
- Lego Serious Play.
- Enfoque ágil.
- Gestión del cambio.
- Planeamiento estratégico.
- Objetivos y resultados clave.

2.3.2. Método de investigación cualitativa

Para esta primera fase, se utilizó el método de investigación cualitativa que, según Taylor y Bogdan (1986:20), consideran en un sentido amplio, la investigación cualitativa como “aquella que produce datos descriptivos: las propias palabras de las personas, habladas o escritas, y la conducta observable”. Estos autores llegan a señalar entre las principales características propias de la investigación cualitativa:

- Es inductiva.
- El investigador ve al escenario y a las personas desde una perspectiva holística. Las personas, los escenarios o los grupos no son reducidos a variables, sino considerados como un todo.
- Los investigadores cualitativos son sensibles a los efectos que ellos mismos causan sobre las personas que son objeto de su estudio.
- Los investigadores cualitativos tratan de comprender a las personas dentro del marco de referencia de ellas mismas.
- El investigador cualitativo suspende o aparta sus propias creencias, perspectivas y predisposiciones.
- Para el investigador cualitativo, todas las perspectivas son valiosas.
- Los métodos cualitativos son humanistas.

2.3.3. Instructivos metodológicos

Las principales herramientas para la recopilación de datos durante la visita a Santa María de Nieva fueron los talleres o procesos de facilitación y entrevistas, que tenían como propósito revelar las diversas perspectivas, motivos, frustraciones, necesidades, expectativas y objetivos de los ciudadanos; requeridos para identificar las brechas y los activos tangibles e intangibles de la ciudad. Para ello, se diseñó la herramienta Mapa de Experiencia del Ciudadano (Citizen Journey Mapping) basado en el Mapa de Experiencia del Cliente¹¹ y la metodología Lego Serious Play¹² (LSP).

¹¹ Stach, Laurie. Unleash Your Inner Entrepreneur: Workbook for Aspiring Entrepreneurs

¹² La metodología LEGO® SERIOUS PLAY® es un proceso innovador basado en investigaciones que muestran que este tipo de aprendizaje práctico produce una comprensión más profunda y significativa del mundo y sus posibilidades. Fuente: <https://www.lego.com/en-us/seriousplay>

2.4. Aplicación de Instructivos Metodológicos en Santa María de Nieva

Durante la realización del tercer taller multiactor, uno de los acuerdos aprobados por el alcalde de la Municipalidad Provincial de Condorcanqui, fue que la investigación de esta primera fase se lleve a cabo en la ciudad de Santa María de Nieva, capital de la Provincia de Condorcanqui. De esta manera, se planificó y desarrolló la visita a la ciudad desde el 22 de setiembre al 01 de octubre de 2019, teniendo como objetivo conocer la situación actual de la ciudad en cuanto a sus habitantes (ciudadanos, empresarios, visitantes), principales actividades y los procesos sociales inmersos para elaborar el modelo de la situación actual y una propuesta de visión Smart aplicando los instructivos metodológicos.

Los talleres y entrevistas se categorizaron por actividades desempeñadas en la ciudad, tales como: agricultura, comercio, transporte, educación, salud, gobierno, hoteles y restaurantes, pesca, energía, finanzas, artesanía, agua desagüe y alcantarillado. La lista de participantes fue seleccionada por los coordinadores locales de la Municipalidad Provincial de Condorcanqui y el Gobierno Regional de Amazonas en una muestra exploratoria de tres a cinco participantes por actividad. En el Anexo 02 se encuentran los documentos instructivos metodológicos aplicados en entrevistas y talleres.

Los resultados obtenidos durante esta visita fueron los siguientes:

- Instructivos metodológicos aplicados, que permitió la identificación de brechas u oportunidades de mejora para elaborar el mapa de la situación actual.
- Registro de interesados clave identificados en Santa María de Nieva, elaborándose un directorio de 152 habitantes, clasificados por actividades de desempeño.
- 49 habitantes entrevistados por actividades segmentadas en agricultura, pesca, artesanía, hoteles y restaurantes, finanzas, transporte, energía, agua desagüe y alcantarillado, educación, salud, gobierno, aplicando el Mapa de Experiencia del Ciudadano.
- 04 talleres aplicando el Mapa de Experiencia del Ciudadano y la metodología de Lego Serious Play (LSP).

III. MODELO DE LA SITUACIÓN ACTUAL

3.1. Análisis Cualitativo

La aplicación de la herramienta Mapa de Experiencia del Ciudadano ha permitido identificar los activos (tangibles e intangibles) de la ciudad de Santa María de Nieva y las brechas u oportunidades de mejora clasificados en las siguientes dimensiones:

- **Infraestructura y medio ambiente**, comprende el desarrollo urbano y medio ambiente, la infraestructura y las construcciones o edificaciones de la ciudad.
- **Innovación y Tecnología**, agrupa los factores de ciencia, innovación y tecnología presentes en la ciudad.
- **Económico**, comprende las actividades económicas de la ciudad, el desarrollo de la industria y mercado, la creación y desarrollo de empresas y el soporte financiero.
- **Social y Cultural**, comprende la formación (educación primaria, secundaria y superior), la salud, la identidad, cultura y calidad de vida de las personas.
- **Gobernanza**, comprende los entes que administran la ciudad, sean éstos formales o informales como el gobierno y la sociedad civil, la administración de justicia y la promoción de la ciudad.

Estas dimensiones constituyen el modelo de la situación actual de Santa María de Nieva, denominado Modelo 4+1, porque está conformado por 4 dimensiones de alta cohesión (infraestructura y medio ambiente, innovación y tecnología, económico, y social y cultural) más la dimensión de gobernanza que es transversal a las otras 4. La figura adjunta muestra las dimensiones y sus componentes de este modelo.

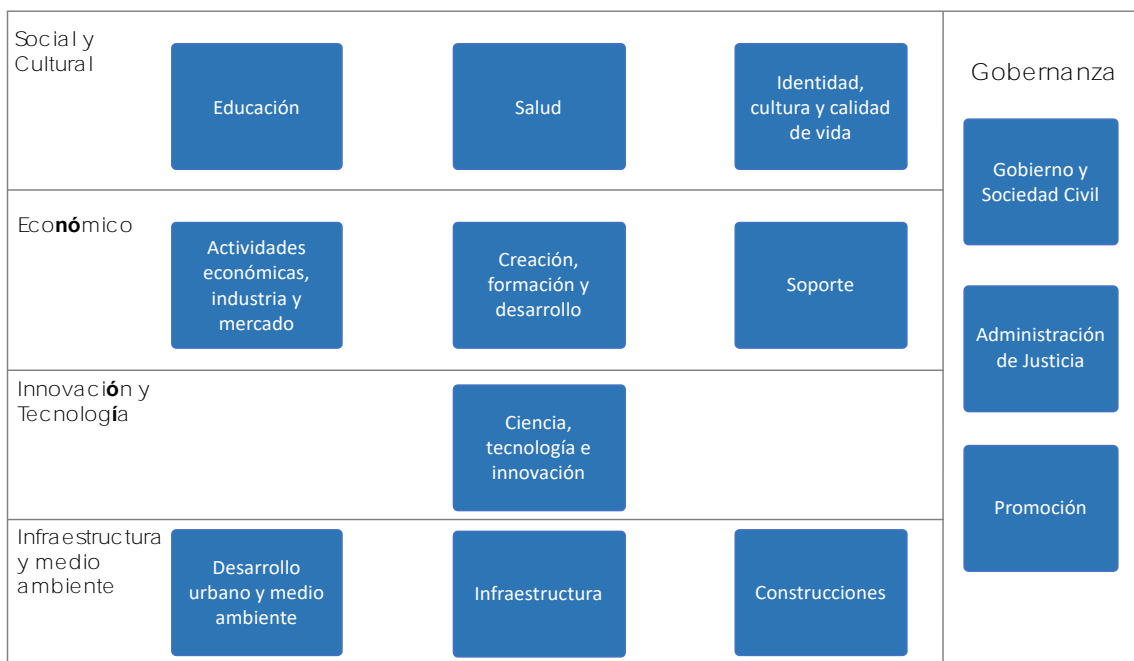


Figura 5: Modelo de la situación actual: 4+1

El Modelo 4+1 de Santa María de Nieva revela una serie de oportunidades de mejora o desafíos que constituyen la base para la innovación. La tabla adjunta resume los principales desafíos identificados para cada componente del modelo.

Dimensión	Componente	Oportunidades de Mejora (Desafíos)
Social y Cultural	Formación	<ul style="list-style-type: none"> • Bajo nivel de comprensión de lectura y matemática. • No existen las condiciones para mantener una educación bilingüe, lo cual impacta en la pérdida de la lengua materna awajún. • Los maestros no cuentan con las competencias adecuadas. • Se percibe que la educación no es buena en la ciudad, los padres prefieren que sus hijos estudien en Chiclayo, Chachapoyas o Jaén. • Los egresados de industrias alimentarias del Instituto Fe y Alegría no encuentran trabajo en la rama. • La educación a distancia se ve afectada por las interrupciones de energía eléctrica y la baja conexión de internet.
	Salud	<ul style="list-style-type: none"> • La falta de especialistas hace que los pacientes sean referenciados al hospital de la ciudad de Bagua. • Enfermedades frecuentes: gripe, anemia, infecciones respiratorias, afecciones diarreicas, anemia y desnutrición crónica infantil, fiebre amarilla, VIH Sida. • Cosmovisión de asociar los síntomas de enfermedades a la brujería. • Demanda del uso de plantas medicinales. Estas y los fármacos son complementarios, aunque se ha incrementado el riesgo de perder el conocimiento ancestral por la falta de reconocimiento.
	Identidad, cultura y calidad de vida	<ul style="list-style-type: none"> • Existen personas que no cuentan con DNI, la identificación es complicada por la alta dispersión de la población, los accesos y la falta de recursos. Además, los padres tampoco cuentan con DNI y existe doble registro o errores al completar los formularios. • Los habitantes cultivan una cultura orientada a la protección del medio ambiente.
Económico	Actividades económicas, industria y mercado	<ul style="list-style-type: none"> • Presencia de plagas en los cultivos. • Homologar los criterios para el manejo técnico de cultivos. • Precios bajos y dificultad de comercialización en actividades del sector primario. Los comerciantes tienen mayor poder de negociación sobre los agricultores. • La producción acuícola es escasa para cubrir la demanda local. Existen terrenos y recursos hídricos adecuados, pero el suministro de alevines es insuficiente. • Potencial para industrializar la madera, pero hay poca participación en la reforestación. • Potencial para desarrollar el turismo ecológico, de aventura y vivencial.

Dimensión	Componente	Oportunidades de Mejora (Desafíos)
		<ul style="list-style-type: none"> En artesanía, demandan el acceso a mercados, apoyo para elaborar productos con nuevos diseños, aumentar la producción y mejorar la calidad. Además, cada vez es más difícil conseguir insumos naturales. Demanda de productos que podrían cultivarse en la provincia.
	Creación y desarrollo de empresas	<ul style="list-style-type: none"> Recursos insuficientes para cubrir la demanda de asistencia técnica en las distintas actividades económicas. Las asociaciones tienen problema de escalamiento.
	Soporte financiero	<ul style="list-style-type: none"> Bajo nivel de educación financiera en actividades agropecuarias o acuícolas, aunque demandan capital semilla. Facilidad de acceso al crédito (Cajas Piura y Trujillo). En los comercios se aceptan pagos mediante dispositivos de punto de venta POS (Point of Sale) por sus siglas en inglés.
Innovación y Tecnología	Ciencia, tecnología e innovación	<ul style="list-style-type: none"> El IIAP (Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana) no tiene facultades, ni recursos para suministrar grandes volúmenes de alevines. Bajos recursos para desarrollar proyectos de investigación.
Infraestructura	Infraestructura	<ul style="list-style-type: none"> Interrupciones de energía eléctrica. La población está familiarizada con el uso de paneles solares. El agua no es apta para el consumo. Redes de agua y energía eléctrica obsoletas Baja calidad de conexión a internet La carretera se encuentra en mal estado de conservación. La infraestructura de los puertos está en abandono. La conexión de los ejes viales nacionales, a través de la ciudad, está trunca. Las vías internas no están asfaltadas.
	Construcciones	<ul style="list-style-type: none"> Las edificaciones no cuentan con certificado de defensa civil.
	Desarrollo urbano y medio ambiente	<ul style="list-style-type: none"> La urbanización se ha desarrollado de manera desordenada. Ausencia de políticas de desarrollo de ciudades inteligentes en la planificación urbana. Bajo nivel de planificación y articulación en las inversiones efectuadas en el territorio. Alta dispersión de la población. Existe contaminación en las calles y riveras de los ríos (Nieva y Marañón).
Gobernanza	Gobierno y sociedad civil	<ul style="list-style-type: none"> Bajo nivel de articulación entre el gobierno regional y la municipalidad provincial de Condorcanqui. Alta participación de la sociedad civil, asociaciones y presidentes de barrio en la gestión municipal.

Dimensión	Componente	Oportunidades de Mejora (Desafíos)
		<ul style="list-style-type: none"> La interacción entre el gobierno y los ciudadanos o empresarios es presencial.
	Administración de justicia	<ul style="list-style-type: none"> Principales delitos: violencia familiar, acoso y violaciones a menores de edad, hurtos, homicidios y consumo de drogas.
	Promoción	<ul style="list-style-type: none"> Poca presencia en redes sociales, los contenidos con mayor audiencia fueron publicados por usuarios distintos del gobierno.

Tabla 1. Desafíos del Modelo 4+1 de Santa María de Nieva

3.2. Análisis Cuantitativo

De acuerdo con el Censo Nacional 2017, en el distrito de Nieva existen 18, 626 habitantes, el cual representa el 44% de la provincia de Condorcanqui. La población urbana representa el 24% aproximadamente, 4459 habitantes.

Nieva posee una baja calidad de servicios básicos cuyo acceso se ve limitado en mayor medida en las zonas alejadas de la capital. De acuerdo con el Censo Nacional 2017, la pobreza monetaria es de 85%, es decir, la proporción de la población que posee al menos una necesidad básica insatisfecha. De acuerdo con dicho censo, el 62.9% de las viviendas no tiene acceso a agua y el 86.9% no tiene acceso a saneamiento.

La desnutrición crónica y anemia en niños, sigue siendo un gran problema. De acuerdo con el Instituto de Salud del Ministerio de Salud, al 2019, el 36.1% de niños menores a 5 años presenta desnutrición crónica; el 38.1% de niños (entre 6 y 36 meses) y el 17.6% de gestantes presentan anemia. Además, de acuerdo con el censo 2017, el 16.5% de la población no cuenta con seguro de salud.

En cuanto a la brecha digital, de acuerdo con el censo 2017, el 98.8% de los hogares no cuenta con acceso a internet; el 67.6% no cuenta con celular y el 93.7% no cuenta con PC, laptop o tableta.

En educación, el 19.9% de la población no sabe leer ni escribir. De acuerdo con la evaluación censal de estudiantes del 2018 del Ministerio de Educación, la proporción de estudiantes de cuarto grado de primaria con nivel satisfactorio es de 0% en comprensión lectora y 0% matemática. En secundaria, 1% de estudiantes de cuarto grado tiene nivel satisfactorio en comprensión lectora, 1% en matemática, 1% en ciencias sociales y 0% en innovación y tecnología.

El 8.1% de la población no cuenta con DNI y el 3.7% se encuentra indocumentada. La población económicamente activa (PEA) es de 25.2% y el 1.9% no tiene empleo, pero se encuentra en capacidad para trabajar (PEA desocupada).

De acuerdo con el Ministerio de Economía y Finanzas, Consulta Amigable al 2019 (14/10/2019), el presupuesto de la Municipalidad Provincial de Condorcanqui es de S/ 43,396,624.00, Si bien hay un incremento en el presupuesto (50% más que el presupuesto del 2017) y hay una ejecución adecuada del mismo (mayor del 50%), este no ha generado mayor impacto en la calidad de vida de la población.

Estos datos cuantitativos, aunque corresponden a todo el distrito de Nieva, refuerzan los hallazgos del análisis cualitativo efectuado porque la problemática de la provincia se agrava en las zonas rurales. Sin embargo, como se ha considerado en la hoja de ruta del proyecto, resulta necesario dimensionar cuantitativamente estos hallazgos para una mejor toma de decisiones.

IV. PROPUESTA DE LA VISIÓN SMART AMAZONAS

4.1. Visión Smart Amazonas

El modelo de la situación actual (4+1) revela los componentes en los que se deben focalizar esfuerzos para transformar y lograr el desarrollo de la ciudad de manera integral y que esta repercuta en la provincia y la región Amazonas.

La visión ha sido inspirada en las metas de los ciudadanos (según el mapa de experiencia del ciudadano), las del gobierno local y regional, y las perspectivas de los actores durante la socialización del modelo de la situación actual en la mesa multiactor Smart. También ha sido inspirada en el modelo 22@Barcelona, el cual destaca la implantación de un enfoque integral que combina intervenciones en las dimensiones físicas e intangibles para mejorar la calidad de vida de los ciudadanos.

De esta manera, para el 2030 Santa María de Nieva es un “**territorio inteligente articulado para un Amazonas sostenible, competitivo e inclusivo al servicio de los ciudadanos**”, que:

- **Es sostenible:** respeta el medio ambiente poniendo en valor los activos del territorio (sostenible).
- **Es innovadora:** pone en valor el talento y hace uso intensivo de las tecnologías de información y comunicaciones.
- **Es competitiva:** fomenta la competitividad, la captación de inversiones y el uso eficiente de sus recursos y tecnologías.
- **Es inclusiva:** revalora su patrimonio, cultura y tradición histórica y promueve la integración de la diversidad y buenas relaciones con todos los habitantes del territorio.
- **Cuenta con infraestructura Smart:** provee la infraestructura adecuada para el desarrollo territorial, económico, social y de gobernanza.
- **Es articulada:** articula a los agentes mediante el trabajo colaborativo del gobierno, la academia, el sector privado y la sociedad.
- **Es resiliente:** responde de manera eficaz a desafíos sociales, políticos, económicos y ambientales.

Esta visión está alineada con la Visión del Perú al 2050. La tabla adjunta describe el alineamiento de los ejes de la visión del Perú al 2050 y los ejes de la visión Smart Amazonas

Ejes de la Visión del Perú al 2050	Ejes de la Visión Smart Amazonas
Las personas alcanzan su potencial en igualdad de oportunidades y sin discriminación para gozar de una vida plena	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Es inclusiva: revalora su patrimonio, cultura y tradición histórica y promueve la integración de la diversidad y buenas relaciones con todos los habitantes del territorio.</i>
Gestión sostenible de la naturaleza y medidas frente al cambio climático	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Es sostenible: respeta el medio ambiente poniendo en valor los activos del territorio</i>
Desarrollo sostenible con empleo digno y en armonía con la naturaleza	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Es competitiva: fomenta la competitividad, la captación de inversiones y el uso eficiente de sus recursos y tecnologías.</i> • <i>Es innovadora: pone en valor el talento y hace uso intensivo de las tecnologías de información y comunicaciones.</i> • <i>Cuenta con infraestructura Smart: provee la infraestructura adecuada para el desarrollo territorial, económico, social y de gobernanza.</i>
Sociedad democrática, pacífica, respetuosa de los derechos humanos y libre del temor y de la violencia	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Es articulada: articula a los agentes mediante el trabajo colaborativo del gobierno, la academia, el sector privado y la sociedad.</i>
Estado moderno, eficiente, transparente y descentralizado que garantiza una sociedad justa e inclusiva, sin corrupción y sin dejar a nadie atrás	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Es resiliente: responde de manera eficaz a desafíos sociales, políticos, económicos y ambientales</i>

Tabla 2. Alineamiento de la visión Smart Amazonas con la visión del Perú al 2050

La visión es suficientemente ambiciosa porque revela ideales elevados, comparados con la línea base, que conducen a un futuro mejor en las 4+1 dimensiones. Esta visión calza con el enfoque multiactor y el proceso de articulación, el cual plantea un proceso de investigación, desarrollo e innovación para lograr el cambio, es decir; para lograr grandes resultados de impacto, se requieren proyectos de innovación que permitan cubrir estas brechas.

La visión se plantea para un horizonte de 15 años considerando un rango de estimación de 5 años. Esta estimación podrá reducirse conforme se disponga de más información del entorno y se haya dimensionado adecuadamente la situación actual; esfuerzos que corresponden a la siguiente fase del proyecto.

4.2. Estrategia de la Visión Smart Amazonas

Para alcanzar la visión, se propone la siguiente estrategia basada en el Cuadro de Mando Integral para organizaciones sin fines de lucro o del sector público en las siguientes dimensiones: Resultados, Habitantes (ciudadanos, empresarios, visitantes), Cadenas de valor, Tecnología y aprendizaje. Estas estrategias a su vez corresponden a cada componente del modelo 4+1.

Tecnología y Aprendizaje

En Santa María de Nieva existen grandes brechas de servicios básicos e infraestructura, los proyectos que permiten cubrir estas brechas deberían realizarse de manera integral de manera tal que los servicios se integren y con ello reducir los costos por economía de escala.

El talento es el motor de la nueva economía basada en el conocimiento, por ello resulta primordial capturarlo, desarrollarlo y mantenerlo para generar el cambio.

Cadenas de valor

El desarrollo en infraestructura y la creación de talento permiten crear mejores cadenas de valor. La ciudad debería ser un laboratorio vivo en el que se crean o mejoren las cadenas de valor que resuelvan los problemas de la ciudad o que generen valor haciendo uso sostenible de sus activos.

Habitantes

Mejores cadenas de valor generan un impacto positivo en los habitantes de la ciudad (ciudadanos, empresas y visitantes). La propuesta de valor se enfoca en mejorar las condiciones de vida fomentando una mayor integración con las comunidades awajún y wampis, en mejorar el ambiente de negocio basado en economía circular y posicionar la marca de la ciudad en el Perú y el mundo. También se enfoca en generar un cambio en el comportamiento de los ciudadanos promoviendo una cultura de prevención y valores.

Resultados

El desempeño de la ciudad no puede medirse sólo por indicadores económicos, sino en función de su contribución al desarrollo de la región Amazonas y este desarrollo se expresa no solo cuando la economía de la provincia de Condorcanqui mejora, sino también cuando hay una mejor calidad de vida y se conserva el medio ambiente.

De esta manera para lograr la visión se proponen las siguientes estrategias, de acuerdo con la figura adjunta.

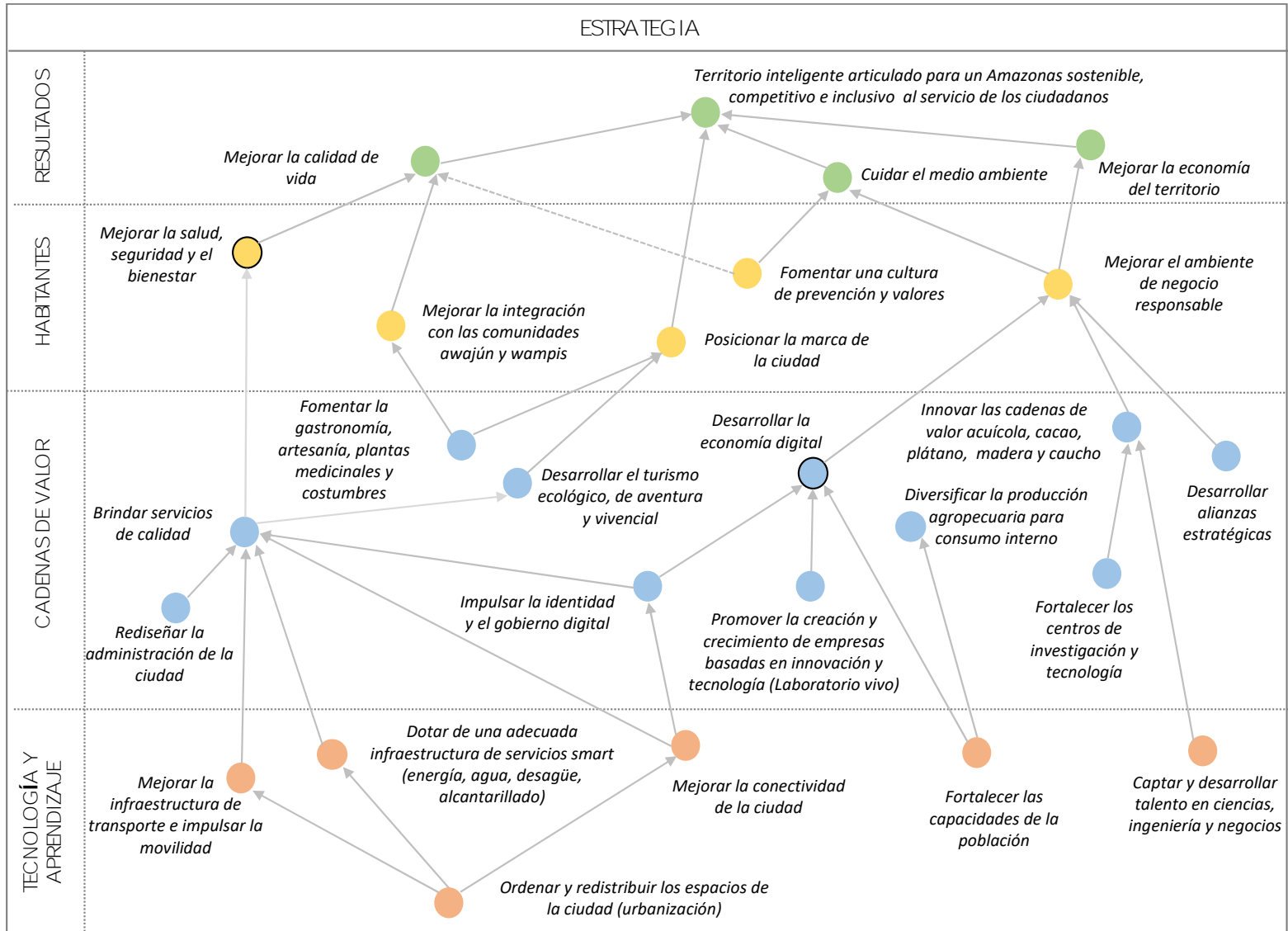


Figura 5. Estrategia de la Visión Smart Amazonas

El modelo 4+1, la visión y la estrategia constituyen una línea base que se será retroalimentada, alineada y articulada con los diversos estudios que los actores vienen realizando en el territorio (gobierno en sus tres niveles, academia, privado y sociedad civil). Sobre esta línea base, es necesario definir los indicadores, la base de medición, las metas y las iniciativas que permitan alcanzar sus metas.

Esta visión y estrategia deberían ser uno de los mecanismos de control para determinar las necesidades de articulación y la toma de decisiones de inversión, no solo de las intervenciones que se pretenden realizar en el territorio, sino de las que están en marcha. También sería el mecanismo que permita evaluar el impacto alcanzado por las intervenciones en el territorio. En ese orden de ideas, el modelo 4+1, la visión y estrategia formarían la base para establecer el Observatorio Smart como mecanismo para el seguimiento, control y transparencia de la estrategia en el territorio.

Uno de los resultados obtenidos por la Mesa Multiactor de Ordenamiento Territorial es la mejora de los instrumentos del sistema de planeamiento territorial, en el que destaca la importancia de la articulación, alineamiento y el enfoque territorial en los instrumentos que permitirán lograr una mayor eficiencia en la planificación y eficacia en las intervenciones. Sin embargo, el modelo 4+1, revela una ausencia de políticas orientadas al desarrollo de ciudades inteligentes en la planificación urbana. En general, hay una ausencia de habilitadores para desarrollar una ciudad inteligente en las 4+1 dimensiones a excepción de la dimensión gobernanza dado que los agentes de gobierno tienen la responsabilidad de planificar e implementar el gobierno digital¹³. Esta brecha podría ser cubierta por una política nacional que facilite el desarrollo de ciudades inteligentes en el país, teniendo como habilitador a la digitalización.

Durante la socialización del modelo 4+1 y de la visión Smart, los actores, además de validar la visión, han priorizado los siguientes temas estratégicos: Infraestructura Smart, Innovación y Competitividad. Las estrategias y responsables propuestos se visualizan en la tabla adjunta.

Estrategia	Tema Estratégico	Dimensión Modelo 4+1	Responsables
Fortalecer las capacidades de la población.	Innovación	Infraestructura	ESAN, PUCP, Instituto Fe y Alegría
Mejorar la salud, seguridad y el bienestar.	Innovación	Social y cultural	MINSA
Impulsar la identidad y el gobierno digital.	Competitividad, Innovación	Gobernanza	SEGDI, RENIEC

¹³ Declaran de interés nacional el desarrollo del Gobierno Digital, la innovación y la economía digital con enfoque territorial. Decreto Supremo N° 118-2018-pcm. Fuente: https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/356865/RESOLUCIO%CC%81N_DE_SECRETARI%CC%81A_DE_GOBIERNO_DIGITAL_004_2018_PCM_SEGDI.pdf

Desarrollar la economía digital.	Competitividad, Innovación	Económico	BN
Mejorar la conectividad de la ciudad.	Infraestructura Smart	Infraestructura	MTC, ITP, MAYU Telecomunicaciones
Dotar de una adecuada infraestructura de servicios Smart (energía, agua, desagüe, alcantarillado).	Infraestructura Smart	Infraestructura	MINEM, MVCS, MEF
Mejorar la infraestructura de transporte e impulsar la movilidad (vehículos eléctricos).	Infraestructura Smart	Infraestructura	MTC
Manejo ecoeficiente de residuos sólidos.	Infraestructura Smart	Infraestructura	MVCS

Tabla 3. Priorización de temas estratégicos

Aunque estas estrategias fueron priorizadas en la mesa de trabajo Smart, las demás estrategias propuestas constituyen una oportunidad para abrir otros espacios de trabajo.

Para avanzar sobre estas estrategias priorizadas, es importante definir los indicadores, metas y las intervenciones que permitan cerrar las brechas identificadas en el modelo 4+1. También es importante alinear los distintos esfuerzos realizados o propuestos a la fecha en el marco del proceso de articulación.

4.3. Observatorio Smart Amazonas

El Observatorio Smart Amazonas es una propuesta que surge en el proceso de articulación multiactor de la fase exploratoria. Este observatorio consiste en facilitar el control y transparencia de las intervenciones que realizan los distintos agentes multiactor en el territorio (gobierno en sus tres niveles, academia, sector privado y sociedad civil).

Tal como se observa en la figura adjunta, los agentes multiactor realizan estudios que permiten establecer desafíos. Estos desafíos son evaluados, priorizados y consensuados para establecer la visión y los temas estratégicos en un marco de alineamiento a los objetivos de desarrollo sostenible y políticas públicas del país. Esta visión es compartida por los agentes multiactor de manera que las intervenciones o cuotas participativas de estos permita la construcción de la visión.

Las intervenciones o proyectos son registradas para lograr una mayor articulación de las inversiones en el territorio. Además, los agentes multiactor o responsables de la ejecución de los planes mantienen actualizado el estado de sus proyectos y el impacto logrado.

Finalmente, a través del observatorio, los agentes multiactor podrán evaluar el avance del cumplimiento de la estrategia y establecer acciones preventivas o correctivas. De esta manera, el observatorio constituye el mecanismo de gobernanza de la transición, ya que

permite efectuar el seguimiento y control de la implementación de la estrategia en el territorio.

El Modelo 4+1 podría ser el marco de referencia no solo para establecer la situación actual o la deseada, sino también para la publicación de información referida a los activos del territorio y la gestión de las intervenciones (planificación, ejecución, seguimiento y control de la estrategia en el territorio).

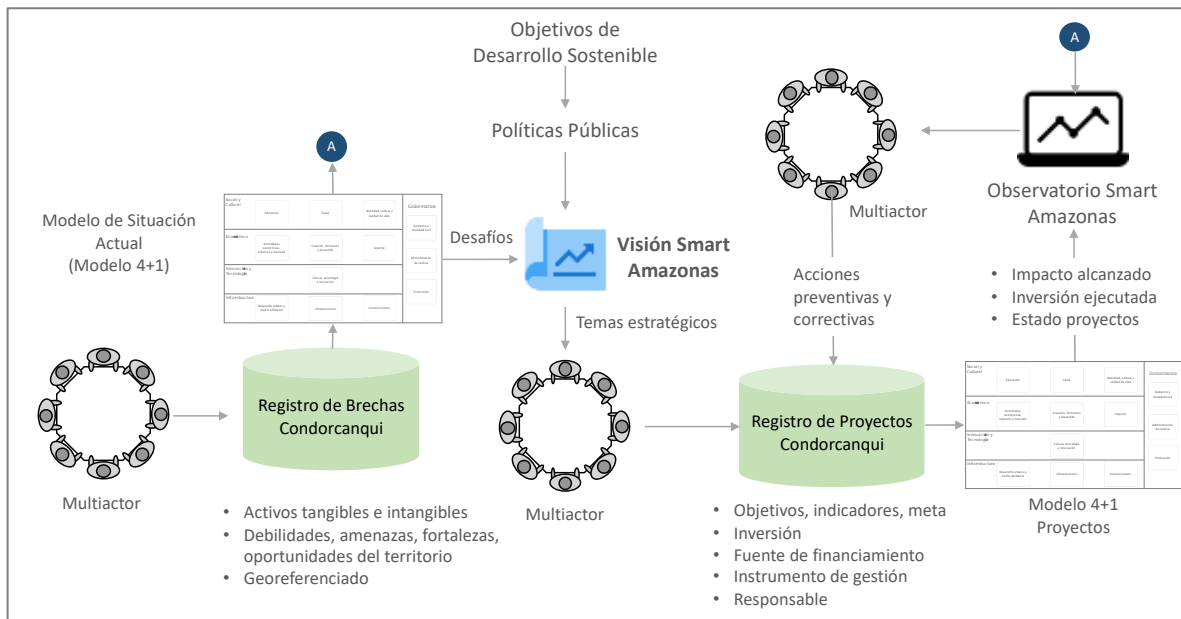


Figura 6. Observatorio Smart Amazonas

Existen varios desafíos con miras a la implementación de este observatorio:

- El establecimiento u homologación de objetivos y resultados clave entre los agentes multiactor.
- Los compromisos o acuerdos de servicio entre estos agentes para el registro de proyectos y el estado de avance (inversión ejecutada, avances e impacto alcanzado con respecto a las metas).
- Las responsabilidades de la administración de este observatorio, para lograr su sostenibilidad.
- La plataforma tecnológica. A la fecha, la PCM a través de la SEGDI cuenta con herramientas que permitirían apoyar la implementación de este observatorio.

4.4. Hacia una Política de Desarrollo de Ciudades Inteligentes y Sostenibles

La investigación revela una gran oportunidad para el país de abordar un instrumento que permita el desarrollo de ciudades inteligentes en las dimensiones: infraestructura y medio ambiente; ciencia, tecnología e innovación; económico, social y cultural, y gobernanza. Y que este instrumento sea el componente que integre o articule las intervenciones que realizan los distintos agentes multiactor en el territorio (gobierno en sus tres niveles, academia, sector privado y sociedad civil), incluyendo los instrumentos del sistema de ordenamiento territorial.

El proceso de articulación multiactor, el modelo 4+1, la visión y estrategia, las intervenciones del Banco de la Nación, MINSA, y otros actores, y el observatorio; constituyen la base hacia el desarrollo de una *política para el desarrollo de ciudades inteligentes y sostenibles*, que propicie el desarrollo de un modelo de ciudad que contribuya a lograr la prosperidad del territorio, a mejorar la calidad de vida de sus habitantes mediante el desarrollo socioeconómico, la conservación de sus recursos y patrimonio y otras prioridades dentro de un proceso de transformación continua basado en la participación y colaboración del gobierno, la academia, el sector privado y la sociedad civil, y en el desarrollo de capacidades humanas, institucionales y técnicas¹⁴. El Plan Maestro de Ciudad Inteligente y Sostenible sería el instrumento de planificación de esta política.

Además del plan maestro, las intervenciones del Banco de la Nación, MINSA y otros actores revelan la necesidad de establecer otro componente que facilite el desarrollo ágil de estas intervenciones. Así se plantea la necesidad de implementar un Laboratorio Vivo (Smart Amazonas Lab para Condorcanqui) que permita experimentar, implementar y escalar las intervenciones multiactor de manera ágil y en vivo (iterativa e incremental), incluyendo aquellas referidas a fortalecer las capacidades humanas, técnicas e institucionales en el territorio.

El observatorio, descrito anteriormente, es otro componente que permite la gobernanza de las intervenciones en el territorio alineadas al plan maestro en el marco de las alianzas multiactor. Además de la gobernanza de la transición, este observatorio debería facilitar la gobernanza del territorio.

Por lo tanto, es recomendable avanzar en la propuesta Smart que comprende, el desarrollo del plan maestro de ciudad inteligente y sostenible para la provincia de Condorcanqui, perfilándose para capital de provincia y capitales de distrito, en la implementación del laboratorio vivo y del observatorio, y en la formulación de la política de desarrollo de ciudades inteligentes y sostenibles.

¹⁴ Smart Sustainable Cities. Fuente: https://joinup.ec.europa.eu/sites/default/files/document/2016-04/smart_cities_report.pdf

V. INICIATIVAS DE SOPORTE A LA PROPUESTA SMART

Durante el desarrollo de la fase de exploración del proyecto Smart Amazonas se han articulado 2 iniciativas lideradas por el Banco de la Nación y el Ministerio de Salud, con el propósito de experimentar en vivo e identificar las condiciones necesarias para escalarlas en la provincia de Condorcanqui.

5.1. Iniciativas del Ministerio de Salud

El Ministerio de Salud (MINSA) busca mejorar el estado de salud de la población en el país, además, brinda un diagnóstico certero con un posible tratamiento y/o derivación pertinente a los pacientes, lo que evita complicaciones y posibles decesos de nuestra población más vulnerable.

En el Perú, la brecha de médicos especialistas representa uno de los grandes retos por resolver en la atención especializada de salud en las poblaciones más alejadas y vulnerables del país. En el distrito de Nieva, para una población de 29,000 habitantes, se cuenta con 01 IPRESS de categoría II-1; el Hospital Santa María de Nieva, donde laboran cinco médicos especialistas (01 cirujano general, 02 ginecólogos y 02 anestesiólogos) y 06 médicos generales. Asimismo, existen 05 Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud (IPRESS) de categoría I-3 y 23 de categoría I-1. Por ello, la población del Distrito de Nieva tiene que viajar cuatro horas a Bagua, ya que en esta ciudad se encuentra el hospital de referencia más cercano.

En ese sentido, desde el año 2017 el MINSA, a través de la Dirección de Telemedicina es responsable de proponer, articular, evaluar e implementar la Red Nacional de Telesalud (RNT) incorporando Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) que contribuyan a reducir la brecha de falta de especialistas médicos y fortalecer las capacidades del personal de salud de las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud (IPRESS). Así, el MINSA considera pertinente implementar Telesalud en este distrito, ya que es una medida que permitirá facilitar el acceso a los servicios de salud a la población del distrito de Nieva, llevando el servicio de salud con eficiencia, calidad y oportunidad. Los servicios de Telesalud que se implementarán son:

- **Telemedicina**, definido como la provisión de servicios de salud a distancia en los componentes de promoción, prevención, diagnóstico, recuperación o rehabilitación prestados por personal de salud que utiliza tecnologías de la información y de la comunicación (TIC), con el propósito de facilitar el acceso a los servicios de salud a la población. Para efectos del presente proyecto, se están priorizando los siguientes servicios:
 - *Teleconsulta*, específicamente la realizada por médico cirujano especialista, definido como consulta en tiempo real, especializada, mediante el uso de las TIC, solicitada por un médico cirujano en una IPRESS consultante, para segunda opinión y/o manejo de un paciente,

pudiendo éste, estar o no presente; donde el Teleconsultor es un médico cirujano especialista.

- *Telecografía*, definido como diagnóstico, lectura e informe, así como consulta para segunda opinión ya sea en "línea" o "fuera de línea" por médico-cirujano especialista en radiología a través del uso de TIC (Sistema de Imágenes Médicas) de un examen ultrasonografía general, obstétrica o doppler en un ambiente específico.
- **Telegestión:** Aplicación de los principios, conocimientos y/o métodos de la gestión de salud, mediante el uso de las TIC, en la planificación, organización, dirección y control de los servicios de salud.
- **Telecapacitación:** Es el proceso de enseñanza aprendizaje mediante el uso de las TIC, realizado por personal con las competencias necesarias, orientado a ampliar los conocimientos, habilidades, destrezas y aptitudes del personal de la salud.
- **TeleIEC (Teleinformación, educación y comunicación):** Es la comunicación a distancia, mediante el uso de las TIC, que permite ampliar o precisar los conocimientos que se tienen sobre salud, y está dirigido a la población en general o a un sector de esta, para difundir estilos de vida saludable, el cuidado de su salud, familia y comunidad.

La innovación de esta experiencia se centra en la incorporación de TIC en el servicio de salud y en la integración del equipamiento existente no utilizado en las IPRESS incorporadas a la Red Nacional de Telesalud con plataformas seguras e interoperables de videoconferencia y almacenamiento en nube basadas en software libre y de bajo costo. Los beneficiarios directos son: 29,000 pobladores del distrito de Nieva, 14, 000 nativos de las comunidades Awajún y Wampis, 80 profesionales y técnicos de salud de las IPRESS del Distrito de Nieva, Red de Salud Condorcanqui, DIRESA Amazonas, 53 profesionales y técnicos entre directores, jefes y personal administrativo de las IPRESS del Distrito de Nieva. En tanto que los beneficiarios indirectos serían: 67 profesionales administrativos de la Red de Salud Condorcanqui y 80 profesionales administrativos de la DIRESA Amazonas.

La implementación de Telesalud iniciará en el Distrito de Nieva, para luego abarcar la Provincia de Condorcanqui y finalmente se incluirá a todo el Departamento de Amazonas. Las principales barreras son la conectividad, el fluido eléctrico, la resistencia al cambio por parte del personal de salud y el equipamiento biomédico antiguo (ecógrafos).

Para la implementación del presente proyecto, es necesario que los principales actores asuman los siguientes compromisos:

Institución	Compromisos
Dirección de Telemedicina- MINSA	<ul style="list-style-type: none"> • Articular con las IPRESS Consultoras de la Mancomunidad Macroregional Nor oriente e IPRESS Consultoras Nacionales, de manera que permita atender la demanda de las IPRESS consideradas en el presente proyecto. • Brindar asistencia técnica a las IPRESS consideradas para el presente proyecto.

Gobierno Regional de Amazonas	<ul style="list-style-type: none"> Organizar reuniones de trabajo con los principales actores: Municipalidad, MINEM, PRONATEL, a fin de asegurar el fluido eléctrico y la conectividad en el Distrito de Nieva
Dirección Regional de Salud Amazonas	<ul style="list-style-type: none"> Articular con el Hospital Gustavo Lanatta Luján de Bagua y con el Hospital Virgen de Fátima de Amazonas, de manera que permita atender la demanda de las IPRESS consideradas en el presente proyecto Brinda asistencia técnica a las IPRESS consideradas para el presente proyecto.
Red de Salud Condorcanqui	<ul style="list-style-type: none"> Garantizar la conectividad en las IPRESS evaluadas del Distrito de Nieva Modernizar progresivamente su parque ecográfico. Asegurar el mantenimiento y reposición de equipamiento tecnológico necesario para realizar teleconsultas.

Tabla 4. Compromisos para el desarrollo de Telesalud

Esta propuesta aún se encuentra en proceso de implementación, durante la fase de exploración se identificó la problemática, identificar el alcance del servicio y recursos necesarios para su posterior implementación, la misma que deberá ser formalizada a través de la cuota participativa multiactor a iniciarse en la siguiente fase del proyecto

5.2. Iniciativas del Banco de la Nación

El Banco de la Nación tiene como misión brindar servicios financieros de calidad a la ciudadanía y al Estado, ampliando la cobertura de sus servicios y promoviendo la inclusión financiera, a través de una gestión moderna y autosostenible.

En el Perú el acceso a servicios financieros es limitado y esta brecha se agrava en las zonas rurales como Condorcanqui. De acuerdo con la Encuesta Global Findex, desarrollada por el Banco Mundial en 2014, son pocos los peruanos que tienen cuenta bancaria, realizan un pago con tarjeta, teléfono o internet, ahorran o acceden a un préstamo. Se observaron considerables desigualdades demográficas y socioeconómicas en las mujeres y residentes pobres y rurales, quienes son mucho menos propensos a aceptar o hacer uso de los productos financieros. Además, la Encuesta Nacional de Medición de las Capacidades Financieras 2014 reveló que gran cantidad de peruanos carece de conocimiento, habilidades y actitudes para administrar sus finanzas de manera correcta (esta es la razón principal por la que muchas personas hacen poco uso o no utilizan los productos financieros). En general, los niveles de educación e inclusión financiera siguen siendo inferiores entre las personas de áreas rurales, quienes sólo cuentan con educación primaria o no tienen secundaria completa y poseen bajos ingresos.

Así, el Banco de la Nación alineado con la Estrategia Nacional de Inclusión Financiera, propone mejorar las condiciones de vida del ciudadano, mediante la creación de un ecosistema de productos y servicios financieros adecuados y costo - eficientes en el distrito de Nieva, sobre todo de los segmentos actualmente no atendidos por el sistema financiero.



Figura 7. Oferta de Servicios del Banco de la Nación

Canal Físico Tradicional “Agencia”

Los productos activos (préstamos y líneas de tarjeta de crédito) están orientados al sector público. Los productos pasivos (ahorros) están orientados al pago de haberes y sectores donde el banco es Única Oferta Bancaria (UOB) y los servicios están orientados a la ciudadanía en general.

Canal Físico Tradicional “Cajero Automático – ATM”

Dispositivos electrónicos que están interconectados con el Banco, lo que permite realizar diversas operaciones y servicios a los usuarios mediante la utilización de tarjetas afiliadas a la red Visa, MasterCard y Mi Banco; las cuales son de crédito, de débito u otro mecanismo de identificación establecido por el Banco, debidamente comunicado al cliente y aceptado por este.

Canal Físico “Cajero Corresponsal - Agente MultiRed”

Denominación comercial establecida por el Banco de la Nación para identificar al canal de atención cajero corresponsal, el cual opera a través del dispositivo POS, en establecimientos fijos o móviles pertenecientes a un operador que puede ser una persona natural o jurídica, diferente de las empresas que integran el sistema financiero.

Canal de atención “MultiRed Celular”

Sistema que permite realizar consultas o transacciones con cargo en cuenta desde un teléfono celular de baja o alta gama, mediante tecnología USSD (mensajes de texto).

Canal de Atención “MultiRed Virtual”

Sistema que permite a los clientes o usuarios realizar consultas o transacciones con cargo en cuenta desde la página web del Banco de la Nación, a través de una computadora personal, tableta, smartphone u otro dispositivo con acceso a internet, utilizando medidas o elementos de seguridad como: clave de internet, sello de seguridad, clave dinámica (Token).

Desde el 09 de setiembre de 1988, en el que se abre la primera agencia del Banco de la Nación, se han ido incrementado la oferta y cobertura de servicios, tal como se indica en la figura adjunta:

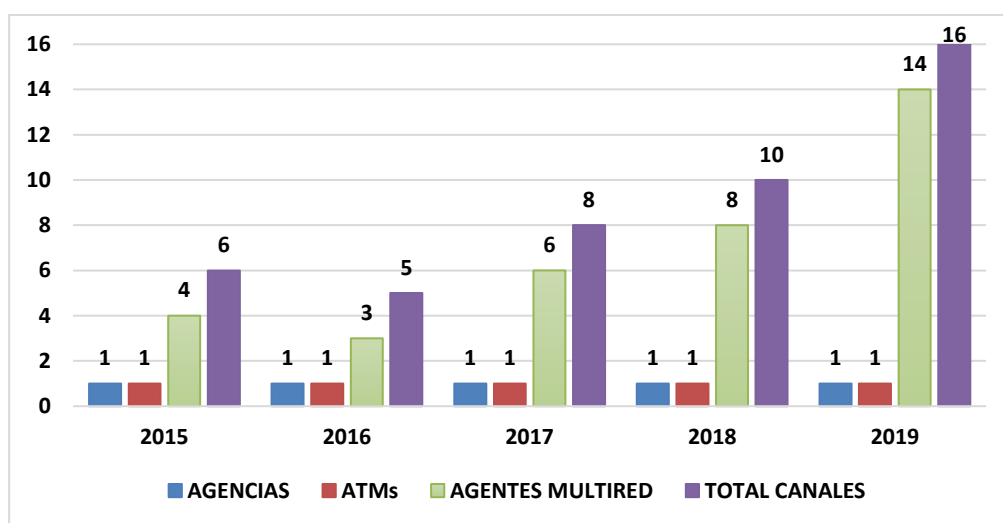


Figura 8. Número de canales de atención del Banco de la Nación en el distrito de Nieva

La banca digital se podrá utilizar desde un teléfono celular convencional (baja gama) mediante mensajes SMS (Short Message Service – Operador Claro) o USSD (Servicio Suplementario de Datos no Estructurados – Operador Telefónica / Movistar / Entel / Bitel) o a través de teléfonos inteligentes (smartphone). Estos celulares podrán ser de los operadores Movistar, Claro, Entel, Bitel ya sean prepago, control o postpago. Las transacciones y/o consultas del tarjetahabiente serán gratuitas. El cliente podrá acceder a las opciones que brinda este canal aun cuando no tenga saldo en su celular, debiendo contar para esto con el servicio de envío de SMS o USSD activo. Una de las principales barreras es la conectividad que por el tema geográfico se presenta de manera deficiente en la zona. La solución fue superada con el uso de antena satelital.

Así, para avanzar en esta estrategia de ampliación de la cobertura de servicios el Banco de la Nación asume los siguientes compromisos:

- Operación de educación financiera en el distrito de Nieva, que incluye capacitación básica en temas de ahorro, presupuesto y canales de atención; abrir cuentas de ahorro, afiliación a MultiRed Celular, promoción de transacciones en el agente MultiRed.

- Operación de inclusión financiera en la Comunidad de Tayuntsa; que incluye capacitación básica en temas de ahorro, presupuesto y canales de atención; entrega de tarjetas a usuarios del Programa Social Juntos, afiliación a MultiRed Celular, promoción de transacciones en el recientemente instalado Agente MultiRed.

Esta propuesta aún se encuentra en proceso de implementación, durante la fase de exploración se identificó la problemática, alcance del servicio y recursos necesarios para su implementación, la que inicia el 25 de noviembre de 2019 y que deberá ser formalizada a través de la cuota participativa multiactor en la siguiente fase del proyecto.

5.3. Aporte de la academia en el proceso de articulación

La alianza multiactor con la academia permite implementar mecanismos de moldeamiento participativo a través de talleres multiactor que se realizan desde la academia en forma permanente, así como focalizar la investigación y la intervención en un espacio geográfico de alta relevancia, en la que se implementan productos como resultado de las coordinaciones a través de la metodología de Investigación y Desarrollo (I+D). El aporte multiactor de la academia respecto al proceso de articulación de las iniciativas llevadas a cabo por el Banco de la Nación y el Ministerio de Salud, estuvieron relacionadas en dotar de conocimiento e investigación, buenas prácticas que a través del equipo de investigación Smart se articularon para efectivizarse en las siguientes acciones:

- Asesoría internacional del Profesor Josep Piqué, experto en la implementación de ciudades Smart, con quien se estructuró la base metodológica para llevar a cabo esta fase de exploración del proyecto Smart Amazonas.
- Facilitar instructivos de referencia en la gestión de iniciativas, informe de resultados acorde a buenas prácticas.
- Asesoramiento en instructivos metodológicos para documentar las iniciativas.
- Articular el proceso de avance de las iniciativas, siendo expuestas en los tres talleres de la mesa multiactor Smart.
- Cumplir un rol articulador con las demás instituciones requeridas para implementar las iniciativas como fueron con el Gobierno Regional de Amazonas, Municipalidad Provincial de Condorcanqui, Internet para Todos, Secretaria de Gobierno Digital.

VI. CUOTAS PARTICIPATIVAS MULTIACTOR

Teniendo en cuenta que el modelo multiactor plantea proyectos de investigación a través de cadenas de valor en donde lo relevante son las cuotas participativas y el involucramiento en la sostenibilidad del proceso, el proyecto “Smart Amazonas”, en esta fase de exploración, ha logrado identificar iniciativas a nivel de productos que requieren implementarse en su siguiente fase para dar sostenibilidad a la propuesta smart, los mismos que han sido validados por los participantes en el tercer taller multiactor y otros solicitados vía correo electrónico como se indica en el Anexo N°5.

Esta fase de exploración del proyecto Smart Amazonas, contó con cuotas participativas del Banco de la Nación y Ministerio de Salud a través de las acciones implementadas en la ciudad de Santa María de Nieva, que dieron soporte al diseño y fueron relevantes para la elaboración de la propuesta de la visión Smart, descritas en el capítulo anterior.

Asimismo, en el cuarto taller multiactor, de la mesa Smart a realizarse en la PUCP, el 25 de febrero de 2020, acorde al modelo multiactor, se deberán formalizar las siguientes iniciativas identificadas y se deberán ejecutar las siguientes actividades previo al taller como:

- Validar el mapa multiactor que define las cuotas participativas y actividades que se desarrollaran por cada producto.
- Establecer el costo beneficio de esta inversión respecto a lo que se pretende solucionar o mejorar
- Formalizar la cuota participativa a través de un convenio.

Iniciativas	Cuotas participativas	Identificación Multiactor	Formalización
Plan Maestro de Ciudad Inteligente y Sostenible	<ul style="list-style-type: none"> • Financiar la elaboración del plan maestro de ciudades inteligentes sostenibles para la provincia de Condorcanqui. 	SEGDI, PRONATEL, Gobierno Regional de Amazonas, Municipalidad Provincial de Condorcanqui	Convenio entre el Plan Binacional, PRONATEL, SEGDI, Gobierno Regional de Amazonas, Municipalidad Provincial de Condorcanqui
Observatorio Smart Amazonas	<ul style="list-style-type: none"> • Formalización del equipo del Gobierno Regional y Local en proveer información al Observatorio Smart Amazonas a través de la plataforma GEO PERÚ. para la Provincia de Condorcanqui. 	SEGDI, Gobierno Regional de Amazonas, Municipalidad Provincial de Condorcanqui	Convenios entre el Plan Binacional y Gobierno Regional de Amazonas, Municipalidad Provincial de Condorcanqui
Laboratorio Smart Amazonas	<ul style="list-style-type: none"> • Financiar la implementación del laboratorio Smart Amazonas. 	SEGDI, Gobierno Regional de Amazonas, Municipalidad	Convenios entre el Plan Binacional y Gobierno Regional de Amazonas,

		Provincial de Condorcanqui	Municipalidad Provincial de Condorcanqui
Inclusión Financiera en la Provincia de Condorcanqui	<ul style="list-style-type: none"> • Campañas de Inclusión Financiera en la provincia de Condorcanqui. • Entrega de tarjetas Multired Global • Débito a beneficiarios del programa Juntos • Apertura de cuentas de ahorros a la población. • Charlas de Educación Financiera sobre uso de la tarjeta de débito y clave secreta. • Ventajas y características del uso de los canales alternos del BN. • Afiliación de los clientes a Multired Celular. 	Banco de la Nación	Convenio entre el Plan Binacional y Banco de la Nación.
Telesalud	<ul style="list-style-type: none"> • Campañas en Telesalud según requerimiento de la DIRESA Amazonas, Red de Salud Condorcanqui e IPRESS. • Proporcionar información para el Observatorio Smart Amazonas. 	Ministerio de Salud	Convenio entre el Plan Binacional y Ministerio de Salud.

Tabla 5. Identificación de cuotas multiactor

VII. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.1. CONCLUSIONES

- a. Ejecutar la articulación multiactor de la mesa Smart, en sus diferentes talleres, con entidades públicas, privadas y equipos de Ordenamiento Territorial y Conectividad.
 - Se ha efectuado la articulación multiactor de la mesa Smart en sus tres niveles, existiendo actas de acuerdos que permitió el desarrollo de las actividades planificadas en esta fase de exploración, lográndose una activa participación con el compromiso del Ministerio de Salud, Banco de la Nación y Secretaría de Gobierno Digital con el liderazgo de las autoridades locales a través de la Municipalidad Provincial de Condorcanqui y el Gobierno Regional de Amazonas.
 - Se identificó de carácter urgente y prioritario aunar esfuerzos para lograr la conectividad en el menor plazo posible en la ciudad de Santa María de Nieva y en general en toda la provincia de Condorcanqui.
 - Se resalta la alianza multiactor entre la academia y el Plan Binacional para establecer esfuerzos de coordinación entre los equipos de investigación de Ordenamiento Territorial, Conectividad y Smart Amazonas, que optimizaron tiempos, costos y desplazamientos adicionales.

- b. Ejecutar la fase de exploración de la investigación en el cumplimiento de sus objetivos trazados. Durante la fase de exploración se han alcanzado los siguientes objetivos trazados que fueron expuestos y cuentan con la aceptación vía carta formal por la Municipalidad Provincial de Condorcanqui y Gobierno Regional de Amazonas.
 - Se logró identificar actores claves locales en la ciudad de Santa María de Nieva contando con un directorio de 152 habitantes clasificados por actividades de desempeño.
 - Se elaboró el modelo 4+1, conformado por 4 dimensiones de alta cohesión (infraestructura y medio ambiente, innovación y tecnología, económico, y social y cultural) más la dimensión de gobernanza que es transversal, desde una perspectiva de ciudad inteligente para la ciudad de Santa María de Nieva.
 - Se elaboró una propuesta de visión de ciudad inteligente suficientemente ambiciosa, porque revela ideales elevados (comparados con la línea base), pero conduce a un futuro mejor en las 4+1 dimensiones. Esta visión calza con el enfoque multiactor y el proceso de articulación, el cual plantea un proceso de I+D+i para lograr el cambio en el que se requieren proyectos de innovación que permitan cubrir estas brechas.
 - Se ha efectuado la articulación multiactor de la mesa Smart para la identificación de cuotas participativas en las que se aúnan esfuerzos hacia la

implementación del producto identificado como resultado de esta fase de exploración como es el “Observatorio Smart Amazonas”, donde la Secretaria de Gobierno Digital pone a disposición de la Plataforma GEO PERÚ optimizando tiempo y costos elevados en su implementación.

7.2. RECOMENDACIONES

- a.** Articular todos los esfuerzos necesarios, a través de los talleres multiactor de la mesa Smart, respecto a garantizar la conectividad en Santa María de Nieva, en el menor tiempo posible, involucrando actores claves como MTC, PRONATEL PCM y operadores de telecomunicaciones.
- b.** Fortalecer la articulación de los equipos Smart Amazonas, Ordenamiento Territorial y Conectividad para lograr una visión integral en los planes de impacto a largo plazo en la provincia y Región Amazonas.
- c.** Implementar el Observatorio Smart Amazonas, a través de la plataforma GEO PERÚ en coordinación con la Secretaria de Gobierno Digital, para optimizar esfuerzos y mostrar resultados en el corto plazo en Santa María de Nieva y luego escalable a toda la provincia de Condorcanqui.
- d.** Dar continuidad a la siguiente fase del proyecto Smart Amazonas con el objetivo de consolidar los acuerdos e iniciativas de cuotas participativas de instituciones claves como: Banco de la Nación, MINSA, SEGDI, Gobierno Regional de Amazonas y la Municipalidad Provincial de Condorcanqui

7.3. LECCIONES APRENDIDAS

- a.** A pesar del alto nivel de comprensión de la realidad alcanzado por el Equipo de Alto Rendimiento, el tiempo de tres (3) meses para llevar a cabo la investigación en su fase exploratoria, resultó muy ajustado para profundizar el análisis de la información recolectada.
- b.** Es importante considerar que la gestión pública tiene una normatividad específica, de obligatorio cumplimiento, por lo que los compromisos para formalizar las cuotas participativas implican consultas al interno en cada entidad que demoran su oficialización.
- c.** En el transcurso de la investigación se formalizó la participación de las autoridades locales y regionales a través de la designación de dos (2) funcionarios de la Municipalidad Provincial de Condorcanqui y del Gobierno Regional de Amazonas que se desempeñan como coordinadores con el Equipo de Alto Rendimiento, lo cual permitió contar con perspectivas gubernamentales e información muy valiosa durante la presente fase de exploración.
- d.** La visita de trabajo realizada a Santa María de Nieva fue de mucho provecho para el proyecto, pues permitió aplicar los instrumentos metodológicos y tener un nivel de coordinación más cercano con los coordinadores locales tanto de la Municipalidad Provincial de Condorcanqui como del Gobierno Regional de Amazonas.
- e.** A pesar de una participación limitada de PRONATEL como actor clave en el proceso de despliegue de la conectividad en la provincia de Condorcanqui, se

logró articular esfuerzos con Internet Para Todos (IPT) priorizándose la llegada del internet móvil 4G en Santa María de Nieva, estableciéndose como fecha el 15 de diciembre del presente año.

- f.** La articulación con los equipos de Ordenamiento Territorial y Conectividad fue muy relevante para conocer información recolectada; así como alcance de estudios de investigación en el territorio permitiéndonos identificar puntos en común y aunar esfuerzos.