

INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE OCCIDENTE

Dependencia de adscripción al PAP

Centro de Investigación y Formación Social

PROYECTO DE APLICACIÓN PROFESIONAL (PAP)

Nombre del PROGRAMA

Desarrollo local y fortalecimiento del tejido social



ITESO

Universidad Jesuita
de Guadalajara

Código y nombre del PAP

2E05 San Pedro de Valencia: renovación urbana, saneamiento ambiental
y emprendimientos turísticos

“Nombre del reporte en específico y lugar en que se realizó”

Levantamientos topográficos y diseño de espacio público en San Pedro Valencia

PRESENTAN

Programas educativos y Estudiantes

Ingeniero Civil. José Carlos Gutiérrez

Ingeniero Civil. César Gerardo López López

Profesor PAP: Héctor Morales Gil de la Torre

Nalleli de la Torre Herrera

Tlaquepaque, Jalisco, Julio 2016.

REPORTE PAP

ÍNDICE

Presentación Institucional de los Proyectos de Aplicación Profesional.	2
Resumen	2
1. Introducción.	3
1.1. Objetivos	
1.2. Justificación	
1.3. Antecedentes	
1.4. Contexto	
1.5. Enunciado breve del contenido del reporte	
2. Desarrollo:	7
2.1. Sustento teórico y metodológico.	
2.2. Planeación y seguimiento del proyecto.	
3. Resultados del trabajo profesional.	12
4. Reflexiones del alumno o alumnos sobre sus aprendizajes, las implicaciones éticas y los aportes sociales del proyecto.	12
5. Conclusiones.	16
6. Bibliografía.	16
7. Anexos (en caso de ser necesarios).	16

REPORTE PAP

Presentación Institucional de los Proyectos de Aplicación Profesional

Los Proyectos de Aplicación Profesional son una modalidad educativa del ITESO en la que los estudiantes aplican sus saberes y competencias socio-profesionales a través del desarrollo de un proyecto en un escenario real para plantear soluciones o resolver problemas del entorno. Se orientan a formar para la vida, a los estudiantes, en el ejercicio de una profesión socialmente pertinente.

A través del PAP los alumnos acreditan el servicio social, y la opción terminal, en tanto sus actividades contribuyan de manera significativa al escenario en el que se desarrolla el proyecto, y sus aprendizajes, reflexiones y aportes sean documentados en un reporte como el presente.

Resumen

La participación que se tuvo en este proyecto estuvo enfocada principalmente en el apoyo y complementación técnica por medio de levantamientos topográficos referentes a la altimetría y planimetría de los predios en los que se llevarán a cabo intervenciones de espacio público, como el parque junto a la plaza principal y espacios de recreación como el jardín de niños y la escuela primaria. Es de gran importancia mencionar que estos levantamientos topográficos de los predios fueron de vital importancia para la realización de los proyectos ejecutivos y complementos técnicos de los proyectos arquitectónicos.

Abstract

The participation that we had in this project was focused mainly on the support and technical complementation through the topographic measurements concerning to

the altimetry and planimetry of the lands in which carried out interventions of public space like the park next to the principal square and recreational spaces as kindergarten and elementary school. It is very important to mention that these topographic measurements of the lands were vital for the realization of the executive projects and the technical complements of the architectural projects.

1. Introducción

El presente reporte describe y explica la problemática que ha vivido la comunidad en los últimos años y como en base a eso, se dieron aportaciones técnicas a la comunidad desde la disciplina como ingenieros civiles por medio de levantamientos topográficos a detalle de los predios pertenecientes a los proyectos del parque en la plazuela, el kínder y la primaria y que gracias a ello fue posible una mejor planeación e intervención por parte de los arquitectos involucrados en los proyectos.

1.1. Objetivos

Objetivos generales:

Trabajar con la comunidad de San Pedro Valencia para lograr darle un mejor estilo de vida al pueblo en general, poniendo en práctica todo el conocimiento que tenemos como estudiantes y desarrollando nuestro criterio profesional de una manera ética y concisa a partir de todas las disciplinas que participan en este proyecto.

Objetivos particulares:

Hacer levantamientos de la topografía del patio de la escuela; propiamente de la parte norte de la misma, del Jardín de niños y de La Arboleda que se encuentra en la zona este de la plaza de la comunidad, con el fin de conocer el estado actual de las construcciones, las pendientes del espacio, las curvas de nivel, así como las secciones transversales del terreno natural además de la ubicación de los árboles

y del mobiliario existente para que nuestros compañeros de los equipos de arquitectura logren proyectar el aprovechamiento del espacio con datos actuales de los predios mencionados y esto abone a el seguimiento de mejoras de espacio que se tienen previstas en el plan de desarrollo de San Pedro Valencia.

1.2. Justificación

Este proyecto es de gran importancia para la comunidad ya que carece de apoyo de instituciones que puedan guiar y proporcionar herramientas a los pobladores para su desarrollo económico y social. El PAP busca lograr el canal de comunicación más apto entre las autoridades locales y los miembros de la comunidad, además de hacer consciente de la problemática que se está viviendo para poder responder con soluciones prácticas y funcionales que sean financiadas con recursos disponibles al alcance de la comunidad como apoyos y fondos de instituciones gubernamentales y para tener acceso a estos fondos es necesario que el municipio genere proyectos ejecutivos que plasmen las ideas propuestas y que se generen los presupuestos de los mismos. los levantamientos topográficos son la base de la planeación arquitectónica.

1.3 Antecedentes del proyecto

El poblado de San Pedro Valencia inicia su historia hace aproximadamente 50 años cuando algunas familias pescadoras llegaron a la presa de Hurtado o comúnmente llamada la presa de Valencia formando una comunidad de pescadores en donde extraían los pescados y prestaban servicios gastronómicos a los turistas o visitantes de la zona. La problemática surgió cuando en julio del 2013 a causa de los ríos conectados a la cuenca hidrológica de la presa, se derramó melaza y ocasionó una contingencia económica y ambiental matando alrededor de 500 toneladas de peces, dejando a la comunidad pesquera sin ningún recurso disponible para solventar su economía, ya que esta era su única fuente de ingresos.

En consecuencia, de esto, los pobladores buscan ayuda para poder resolver sus problemáticas y acuden a la ayuda de diversas instituciones gubernamentales y a la universidad ITESO a través de los programas de aplicación profesional.

1.4. Contexto

En julio de 2013 la presa se contaminó de melaza provocando la muerte de toneladas de pescado, lo cual causó una fuerte crisis económica en el pueblo. La principal fuente de trabajo es la pesca y sus derivados como los restaurantes donde sirven el pescado a las personas que tradicionalmente vienen a visitar este agradable lugar. Algunos pobladores de San Pedro se acercaron al ITESO para solicitar su intervención mediante alguno de los Programas Aplicación Profesional de la institución, actualmente están llevando a cabo una serie de acciones y actividades para ayudar a reactivar la economía del pueblo pescador y favorecer el desarrollo social comunitario para que este contribuya a elevar la calidad de vida de todos los pobladores. Los pobladores de Valencia acudieron a pedir ayuda con su situación de actual del sistema de evacuación de aguas negras, pidiendo un acercamiento directo al tema y a las posibles soluciones.

San Pedro Valencia es una comunidad de vida, adentrarse por el poblado permite al turista tener un acercamiento muy estrecho con la naturaleza, con los paisajes y sobre todo con la forma de vida de la gente. Por ser una comunidad “pequeña” es fácil caminar por toda su extensión, llegar a los restaurantes y poder decidir en cuál de estos sentarse a comer o simplemente a descansar esta particularidad es una de los atractivos más interesantes; quien porque le gusta estar en cierto lugar de la presa o quien porque prefiere la sazón de algún lugar.

Pero detrás de esta tradición de fin de semana existe una sociedad excluida del municipio de Acatlán de Juárez, Jalisco, una sociedad que desde su fundación se ha desarrollado como una gran familia de pescadores que por sus propios medios

decidieron aprovechar las bondades de la presa y hacer de ella su forma de vida y sustento. Y así lo hicieron hasta que la demanda de una población en crecimiento y un evento natural acabaron con este modus vivendi provocando una tragedia súbita para esta comunidad.

La muerte de los peces trajo consigo la desesperación de los pobladores y el rompimiento de la estructura de organización de la comunidad, con ello salieron a la luz todos los problemas sociales que existían incluso mucho antes de la tragedia en la presa y que no eran vistos debido a que la economía “funcionaba”, la gente cubría sus necesidades más básicas y esto les bastaba para ser felices pero la exclusión tenía a la comunidad sin acceso a deseos de mejora, sin saber que ellos también tenían derecho de tener espacios dignos que impulsarán su crecimiento personal y comunitario.

La idea principal es cambiar la imagen del pueblo; existen planos trazados con un nuevo plan de urbanización, realizados en conjunto por el arquitecto Nacho Torres y aportaciones de pasados PAP, aprobado por la junta de comité de San Pedro, al cual debemos adaptarnos. Nuestros levantamientos topográficos abonarán a la creación de proyectos arquitectónicos ejecutivos que den respuesta a las necesidades de mejora del espacio público y deberán servir para que el gobierno municipal busque financiamiento para su construcción en el corto y mediano plazo.

1.5. Enunciado breve del contenido del reporte

Los productos de las investigaciones, documentación, experimentación e interacción con la gente de la comunidad y con los expertos relacionados con el proyecto se resumen en planos técnicos de cada una de las partes que tienen que ver con el estado actual del terreno natural, el estado actual de las construcciones en lo que se refiere a límites de construcción, el mobiliario, la localización de árboles

y la localización de los postes de CFE que distribuyen la energía en las zonas estudiadas.

2. Desarrollo

2.1. Sustento teórico y metodológico.

La falta de información del estado actual de las construcciones y de los predios de la comunidad dificultan la creación de nuevos proyectos de mejora de espacios públicos es por eso que en este periodo de trabajo se trabajó en la recopilación de los datos de la topografía con los cuales representamos gráficamente el espacio actual, su *altimetría*, que se refiere a la medición de las alturas del terreno y *planimetría*, que es la medición y representación de una superficie en el plano horizontal (Dicho método de medición se describirá posteriormente en el reporte); Con ello abonamos directamente a la creación de los proyectos arquitectónicos que otros frentes de trabajo del PAP San Pedro Valencia seguramente desarrollará.

2.2. Planeación y seguimiento del proyecto.

- **Enunciado del proyecto**

Elaboración de planos topográficos para La Arboleda de la plaza Principal, El Jardín de niños y La escuela primaria de la comunidad de San Pedro Valencia.

- **Metodología**

Primera parte

1. Se solicitó el equipo de topografía al departamento de Ingeniería Civil del ITESO mediante un *formato de préstamo de equipo* el cual se firmó por los alumnos que lo solicitan y por el coordinador del PAP.
2. Después nos trasladamos al sitio del levantamiento donde se establecieron las estaciones o puntos de control para dar inicio al proceso de captura de los datos.
3. Se niveló perfectamente el Tripie y la Estación Total Trimble S3® y se calibró la misma con los datos del sitio (coordenadas arbitrarias y el punto de referencia hacia el norte magnético).
4. Una vez que se configuro la estación total se procedió a tomar los puntos necesarios que representaban la ubicación espacial y el nivel topográfico de los elementos que se encontraban en el sitio, tales como: muros, límites de propiedad, árboles, postes de CFE, mobiliario, límites de calles banquetas o cualquier otro elemento importante para el fin del estudio.
5. Después de tomar todos los datos se preparó un archivo que la misma estación total exporta en formato CSV (hoja de excel) que es compatible con el programa de diseño Land Desktop® y al final se apaga el equipo.

Segunda Parte

1. Se abrió el programa Land Desktop® creando un nuevo proyecto de diseño y se importaron los puntos desde el archivo CSV que se creó con el levantamiento en campo.

2. Una vez que los puntos aparecen en el plano del programa se dieron las propiedades de pantalla de los mismos para poder trabajar con ellos.
3. Se creó y nombro un grupo de puntos que intervinieron en la superficie de diseño.
4. Se creó y nombro una superficie a la cual se le asignó el grupo de puntos que se creó en el paso 3, a esta superficie se le asignaron los boundaries y los breaklines que definieron parámetros para la creación de curvas de nivel.
5. Se construyó la superficie y se crearon las curvas de nivel, perfiles longitudinales y las secciones transversales a los alineamientos propuestos.
6. Se dibujó en el plano lo existente (muros, límites de construcción y demás datos).
7. Se prepararon los planos técnicos para su entrega. En estos se especifican los datos de la presentación, tales como: datos generales, simbología, escala, nombres del proyecto y de los involucrados entre otros contenidos en la solapa y en los viewports del propio plano.

- **Cronograma o plan de trabajo**

PROGRAMA DE TRABAJO EQUIPO DE INGENIERÍA Y ESPACIO PÚBLICO			
N°	Fecha	Actividad, Objetivos e Involucrados	Entregables
1	23-may-16	Presentación del Proyecto de Aplicación Profesional por parte de los maestros responsables, conocimiento general del PAP San Pedro Valencia y contexto general de los trabajos a realizar.	
2	25-may-16	Presentación de los Proyectos en los que se ha trabajado en semestres anteriores por parte de los equipos correspondientes, planteamiento de los nuevos posibles proyectos a desarrollar en San Pedro Valencia.	

3	30-may-16	Primera visita a la comunidad de San Pedro Valencia en la que se realizó un reconocimiento del sitio por parte de los nuevos estudiantes que se inscribieron al proyecto de verano, además se participó en diferentes discusiones que se dividieron en temas de interés por los nuevos equipos.	
4	01-jun-16	A petición del programa de inserción de verano se realizó un levantamiento topográfico en la zona de arbolado que se encuentra entre las vías del tren y la plaza de la comunidad, con el propósito de ubicar en los planos cada uno de los árboles además de conocer los niveles reales del terreno, con ello sacar volúmenes reales de cortes y rellenos para los trabajos de mejoramiento y creación de espacio público que se harán en este punto.	1.- Levantamiento topográfico con estación total compatible con AutoCad para su posterior trabajo de la información. 2.- Informe fotográfico del estado actual del sitio.
5	06-jun-16	Nuestro equipo trabaja con la información obtenida de la estación topográfica para darle seguimiento al levantamiento que se realizó junto a la plaza, se preparan los datos para posteriormente comenzar a dibujar los planos del estado actual del terreno, sus niveles y la ubicación de los árboles	1.- Listado de los puntos que se levantaron adaptados al lenguaje de AutoCad para su análisis y dibujo.
6	08-jun-16	Nuestro equipo realizará la representación gráfica de la información del levantamiento topográfico, dibujo de la geometría de las construcciones actuales, de los árboles, y de las secciones topográficas del terreno y el perfil del mismo, con el objetivo de conocer gráficamente y a medidas reales la forma del terreno para usar esta información en la creación de planos ejecutivos del espacio público proyectado por compañeros del PAP.	1.- Planos en AutoCad y en PDF de los procesos de Análisis de la información (planta de conjunto arquitectónico y secciones topográficas) y un resumen de la información.
7	13-jun-16	A petición del programa de inserción de verano se realizará un levantamiento topográfico en el kínder de la comunidad, con el propósito de ubicar en los planos la arquitectura actual del sitio además de delimitar la propiedad para su posterior trabajo con nuevas propuestas de mejoramiento además de conocer los niveles topográficos reales del terreno, con ello sacar volúmenes de cortes y rellenos para los trabajos de mejoramiento y creación de espacio público que se harán en este sitio.	1.- Levantamiento topográfico con estación total compatible con AutoCad para su posterior trabajo de la información. 2.- Informe fotográfico del estado actual del sitio.

8	15-jun-16	Nuestro equipo trabaja con la información obtenida de la estación topográfica para darle seguimiento al levantamiento que se realizó en el kínder, se preparan los datos para posteriormente comenzar a dibujar los planos del estado actual del terreno, sus niveles y la ubicación de la arquitectura del sitio.	1.- Listado de los puntos que se levantaron adaptados al lenguaje de AutoCad para su análisis y dibujo.
9	20-jun-16	Nuestro equipo realizará la representación gráfica de la información del levantamiento topográfico, dibujo de la geometría de las construcciones actuales, de los árboles, y de las secciones topográficas del terreno y el perfil del mismo, con el objetivo de conocer gráficamente y a medidas reales la forma del terreno para usar esta información en la creación de propuestas de mejora por parte de los alumnos de Inserción de Verano.	1.- Planos en AutoCad y en PDF de los procesos de Análisis de la información (planta de conjunto arquitectónico y secciones topográficas) y un resumen de la información.
10	22-jun-16	A petición del proyecto de la intervención de la escuela primaria se realizará un levantamiento topográfico en la parte trasera de la escuela, con el propósito de ubicar en los planos la topografía actual del terreno con sus curvas de nivel y su vegetación, con ello sacar volúmenes de cortes y rellenos para los trabajos de mejoramiento y creación del huerto que se hará en este sitio.	1.- Levantamiento topográfico con estación total compatible con AutoCad para su posterior trabajo de la información. 2.- Informe fotográfico del estado actual del sitio.
11	27-jun-16	Nuestro equipo realizara la representación gráfica de la información del levantamiento topográfico, dibujo de la geometría de las construcciones actuales, de los árboles, y de las secciones topográficas del terreno y el perfil del mismo, con el objetivo de conocer gráficamente y a medidas reales la forma del terreno para usar esta información en la creación de propuestas de mejora por parte de los alumnos del proyecto de la escuela primaria.	1.- Planos en AutoCad y en PDF de los procesos de Análisis de la información (planta de conjunto arquitectónico y secciones topográficas) y un resumen de la información.
12	29-jun-16	El Equipo de Ingeniería trabajara en los entregables, para darle un formato y presentación adecuada para su posterior uso y entendimiento tanto de alumnos del ITESO como de instituciones ajenas para el desarrollo de la comunidad.	
13	04-jul-16	El Equipo de Ingeniería Trabajará en el RPAP preliminar y en los entregables para la presentación final.	1.- Documentos preparativos para la presentación final.

15	11-jul-16	El Equipo de Ingeniería Trabaja en el RPAP definitivo y en los entregables para la presentación final.	1.- Archivos entregables para la presentación final.
16	13-jul-16	Informe de Actividades PAP verano 2016	1.- Disco con los archivos entregables.

- **Desarrollo de propuesta de mejora**

- 1) Plano del Jardín de niños SPV (Disponibles en PDF y DWG)
- 2) Plano Escuela Primaria SPV (Disponibles en PDF y DWG)
- 3) Parque Plazoleta SPV (Disponibles en PDF y DWG)

3. Resultados del trabajo profesional

A lo largo de este periodo se logró tener los datos topográficos de 3 espacios de la comunidad de San Pedro Valencia, en los anexos que se entregan se podrán encontrar los planos que describen cada parte de los levantamientos y la información técnica que de esos datos se obtuvo. Además se lograron resultados favorables en el ámbito académico y personal como la implementación de tecnologías y la utilización de distintos tipos de software que utilizan los arquitectos para la mejora de este trabajo, se alcanzaron y se cumplió con los propósitos de este proyecto ya que ahora el PAP San Pedro Valencia, cuenta con información digital y escrita de todos los puntos anteriormente mencionados.

4. Reflexiones del alumno o alumnos sobre sus aprendizajes, las implicaciones éticas y los aportes sociales del proyecto.

1.- Aprendizajes profesionales

Una de las competencias que más desarrollamos como profesionistas de ingeniería civil fue el uso apropiado del teodolito o estación total proporcionada por

el ITESO, que en semestres anteriores se nos enseñó su funcionamiento de manera básica pero que con el paso del tiempo se dejó de utilizar el aprendizaje hasta este momento, donde toda la información que se nos dio a lo largo de los semestres y la materias impartidas se convirtió en conocimiento al aplicarlo a una problemática real que fue los levantamientos topográficos de altimetría y planimetría de los predios antes mencionados. En esta ocasión tuvimos que informarnos del uso de los nuevos aparatos y cómo deben referenciarse para lograr levantar todo el terreno de diferentes puntos y no perder la orientación. Se vieron desarrolladas nuevamente las habilidades para el manejo del software Autocad y Civil Cad para poder convertir la información y los puntos levantados en el campo a información legible y utilizable para los arquitectos y demás disciplinas involucradas.

También pudimos aprender acerca de los tiempos reales en los que se viven en el campo profesional y que hay que actuar de la manera más práctica y dar solución cuando se nos exigen resultados, ya que para poder ejecutar un proyecto de cualquier tipo se ven involucradas varias disciplinas y cada una depende de la otra, nada es independiente ni exclusivo.

2.- Aprendizajes sociales

Haber trabajado en San Pedro Valencia durante este verano nos permitió aprender de muchos procesos sociales a los que más adelante nos enfrentaremos como profesionistas, tanto la arquitectura como la ingeniería civil son profesiones en las que es vital ser cada vez más humano ya que trabajamos en diseñar propuestas de solución a las necesidades de la población esta condición nos impide ser indiferentes ante los problemas que nos competen, el contacto con las personas es fundamental y provoca una amplia comunicación para trabajar en equipo. Consideramos que estos esfuerzos darán buenos resultados en el corto plazo y provocará actividades que den paso a cambios que motiven a los pobladores de Valencia a seguir trabajando por un objetivo común, esto con el tiempo se convertirá

en un hábito y será entonces cuando las comunidades por sí solas se conviertan en los facilitadores y en agentes de cambio.

El contribuir en el proceso de transformación social de San Pedro de Valencia para nosotros es de gran importancia debido a que lejos de ayudar y de hacer un bien a una comunidad también nos deja una enseñanza de formación personal y profesional, así como también una gran experiencia sobre temas primordiales (productividad, el ingreso, los medios de subsistencia y el acceso a sistemas de protección social, etc.) por los que pasan varios sectores o comunidades de nuestro país. Nuestro papel en la transformación social de las comunidades y de nuestro propio país debe de estar sustentado en la inculturación de las comunidades en las que queremos intervenir porque es ahí donde aprenderemos cómo poder apoyar, no somos nosotros los que generamos el cambio, somos parte de él y en esta labor de transformar realidades la clave será la observación y la escucha.

3.- Aprendizajes éticos

Durante los servicios que prestamos a la comunidad de Valencia en el verano nos vimos obligados a tomar decisiones que académicamente hubiéramos consultado al momento de realizar un levantamiento como la toma de puntos adicionales de los trabajos solicitados, la exactitud y la calidad del levantamiento. Ejercicios similares en la institución al momento de realizar un levantamiento, se podría decir que la calidad y la seriedad en el trabajo podría no verse comprometida más que por una simple calificación, sin embargo al momento de realizar los levantamientos en la comunidad, uno toma conciencia de que los trabajos a realizar conllevan un compromiso con la institución y la comunidad ya que nosotros representamos al ITESO y tenemos la responsabilidad como profesionistas con la sociedad de hacer las cosas de manera correcta y con calidad, porque si no lo hacemos esto puede representar desde la pérdida de dinero y tiempo en la

ejecución del proyecto, hasta la confianza que se nos ha depositado como institución de apoyo a la comunidad que tanto trabajo ha costado ganarse.

En este caso nuestro labor fue la realización de levantamientos topográficos, que su mala ejecución pueden representar pérdidas de tiempo y de dinero, pero en la ingeniería civil las pérdidas materiales no son las de mayor importancia; La mala ejecución de un diseño en una estructura o una mala supervisión en la ejecución de una obra pueden representar la pérdida de una hasta miles de personas y esa es la mayor pérdida que puede existir desde cualquier ámbito y que no nos podemos permitir como profesionistas a la hora de prestar nuestros servicios a cualquier persona o institución.

4.- Aprendizajes personales

Este PAP hizo que cambiáramos nuestra perspectiva de cómo se desenvuelven los proyectos en la vida real, una de las cosas que observamos y relacionamos mucho con lo visto en la universidad es la insistencia en trabajar en equipos, en lo importante que es la comunicación y que cada proyecto no se puede realizar de manera independiente, que siempre habrá personas que formen parte de cómo se va a desenvolver o hacer posible su ejecución y es algo que no es tan evidente académicamente. También aprendimos que los tiempos se manejan muy diferente en la universidad que en el campo profesional, que para poder lograr un avance se necesitan dar muchas cosas que no dependen de uno, como la disponibilidad de los equipos topográficos y la autorización del ingreso a los predios y que en la universidad no te topas con estos obstáculos porque todo es mucho mas ejecutable y es hasta que te topas con problemáticas reales, que puedes comprender las complejidad de un proyecto y que está conformado por un conjunto de personas o disciplinas y no de manera individual.

5. Conclusiones

De acuerdo a la participación realizada en nuestro equipo en estas 8 semanas, podemos encontrar en nuestro proyecto PAP, soluciones basadas en cuestiones sociales y técnicas, donde nuestro enfoque siempre se mantuvo en los levantamientos topográficos en los alrededores de la presa y de esta manera contribuir y mejorar las capacidades técnicas y sociales de los prestadores de servicios de San Pedro de Valencia. Y de esta manera impulsar alternativas de subsistencia, para la generación de ingresos y mejorar las condiciones ambientales de la cuenca de Hurtado, pensando en una visión enfocada al desarrollo regional, esto pensando en un mediano y largo plazo en un marco general.

Solo resta mencionar que a partir de esta experiencia y este trabajo realizado por los integrantes de equipo puedan influenciar de manera positiva a los habitantes de San Pedro de Valencia y que ellos también hagan su esfuerzo para que cada proyecto generado a lo largo de estos PAP pueda seguir avanzando y que los objetivos planteados se conviertan en logros.

Anexos

1. Plano del Jardín de niños SPV (Disponibles en PDF y DWG)
2. Plano Escuela Primaria SPV (Disponibles en PDF y DWG)
3. Parque Plazoleta SPV (Disponibles en PDF y DWG)