

INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE OCCIDENTE

Centro Interdisciplinario para la formación y la vinculación social

Proyecto de Aplicación Personal (PAP)

Programa de Desarrollo Local y Fortalecimiento del Tejido Social



PAP 2E05 Verano 2018

“San Pedro de Valencia: Renovación urbana, saneamiento ambiental y emprendimientos turísticos”

“Comercialización agrícola San Pedro Valencia

Presentan:

Lic. en Administración de Empresas. Andrea Yarictza Corona Contreras

Lic. en Administración de Empresas. Alvaro Covarrubias Alvarez

Lic. en Comercio y Negocios Globales. Enrique Leon Tachna

Li. en Administración de Empresas Andrea Martínez González

Lic. en Mercadotecnia. Rómulo Tachna Velderrain

Lic. en Ingeniería Civil. Rodrigo Orozco Seifert

Profesor PAP

Mtro. Héctor Morales Gil de la Torre.

Mtra. Jessica Nalleli de la Torre Herrera

Ing. Ambiental Andrés Zuloaga Cano

Arq. Andrea Carolina Levario Anchondo

Tlaquepaque, Jalisco, Agosto de 2018

Indice.-

| | |
|---|-----------|
| PRESENTACIÓN INSTITUCIONAL DE LOS PROYECTOS DE APLICACIÓN PROFESIONAL..... | 3 |
| RESUMEN..... | 3 |
| INTRODUCCIÓN..... | 3 |
| DESARROLLO | 4 |
| PRODUCTIVIDAD..... | 4 |
| EJIDO..... | 6 |
| EJIDOS EN EL VALLE DE MAZATEPEC | 8 |
| <i>Contexto regional.....</i> | <i>8</i> |
| <i>San Isidro.....</i> | <i>10</i> |
| <i>Cuxpala.....</i> | <i>10</i> |
| <i>Ahuiculco.....</i> | <i>11</i> |
| <i>San Pedro de Valencia</i> | <i>11</i> |
| <i>Navajas.....</i> | <i>11</i> |
| FACTORES PARA LA SIEMBRA | 11 |
| <i>Tierra.....</i> | <i>11</i> |
| <i>Agua</i> | <i>11</i> |
| <i>Insumos</i> | <i>12</i> |
| <i>Mano de obra</i> | <i>13</i> |
| COMERCIALIZACIÓN DE LA CAÑA DE AZÚCAR | 13 |
| <i>Ingenio</i> | <i>13</i> |
| CONCLUSIONES..... | 14 |
| <i>Rómulo Tachna Velderrain.....</i> | <i>14</i> |
| <i>Enrique León Tachna</i> | <i>15</i> |
| <i>Andrea Martínez.....</i> | <i>16</i> |
| <i>Yarictza Corona</i> | <i>17</i> |
| <i>Alvaro Covarrubias Alvarez.....</i> | <i>18</i> |
| <i>Rodrigo Orozco Seifert.....</i> | <i>18</i> |
| BIBLIOGRAFÍA: | 19 |

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

Este proyecto es un subproyecto de “Productividad agrícola” se desarrolla en el marco del PAP San Pedro de Valencia, cuyo objetivo es:

Contribuir a la mejora de las capacidades técnicas y sociales de los agricultores del Valle de Mazatepec para impulsar alternativas de vida, congruentes con las condiciones ambientales de la microcuenca de Valencia. Con una visión para el desarrollo regional de mediano y largo plazo.

Durante el periodo de otoño 2018 centramos nuestra atención en los productores agrícolas locales, poseionarios de las parcelas ejidales, para encontrar y analizar cuáles son los factores que condicionan negativamente la productividad agrícola.

Introducción

Realizamos una investigación referente a los factores que alteran la productividad agrícola que se tiene en el Valle de Mazatepec, con el fin de identificar qué factores la frenan, evaluarlos, encontrar problemas; mostrando la información recabada en San Isidro Mazatepec, enfocada en los agricultores dedicados a la siembra de caña, los

cuales nos brindaron información importante que nos permite conocer los retos a los que se enfrentan, principalmente; ejido, tierra, insumos, temporal de lluvia y comercialización.

Es importante definir qué es y cómo se mide la productividad agrícola, a continuación, encontrarás una breve explicación. Según el **Glosario de Ciencia**, la productividad es *la cantidad de producto que se obtiene por unidad de un factor empleado*. La productividad agrícola se mide en términos sencillos con kilogramos por hectárea, la medida de la productividad del cultivo por unidad de área más utilizado.

Es muy importante tomar en cuenta el rendimiento del área estudiada, la cantidad de toneladas producidas por hectárea. A mayor cantidad de producto mayor será el beneficio económico, dígame rentabilidad.

Desarrollo

Productividad

La productividad, en términos agrícolas, es todo aquello que hace referencia al resultado de la actividad agrícola. Por ejemplo, caña de azúcar, maíz, trigo, etc. Tiene que ver con la eficacia y la eficiencia con que se usa los recursos y se expresa como un por ciento de la producción entre los factores. Puede ser comparado con el valor de cada factor utilizado.

Para poder medir la productividad, son necesarios los rendimientos, los cuales son las ganancias obtenidas por el trabajo a lo largo de la temporada de siembra. En términos sencillos, el rendimiento se mide en kilogramos por hectárea, o sea, la cantidad de kilogramos obtenidos de alguna cosecha entre la cantidad total de hectáreas en las que fueron sembradas. Sin embargo, este concepto puede ser mucho más complicado que únicamente la división de dos simples cifras, ya que existen muchos otros factores que también influyen en la rentabilidad obtenida por los productores, entre los más importantes están los insumos; las semillas para siembra, fertilizantes y herbicidas, otro factor fundamental es el agua, ya sea que se obtenga por medio de riego o por medio del temporal de lluvias. La calidad de la tierra influye mucho en la calidad de la cosecha que se obtiene. El clima también es un factor importante en este proceso.

Para darnos una idea que como influyen estos otros factores en el rendimiento ponemos la siguiente fórmula, la cual se utiliza para medir estos rendimientos;

La producción agrícola (P) se expresa también como una función de los insumos, es decir: superficie (S), trabajadores (T), maquinaria (M) y fertilizantes (F).

$$P = F(S, T, M, F)$$

Para fines específicos de la caña de azúcar, el rendimiento cambia un poco en cuanto al resultado que se busca, ya que la caña de azúcar es solo la materia prima para obtener el azúcar como tal. La producción industrial de la azúcar está relacionada con la cantidad de sacarosa obtenida de la caña de azúcar. Esto se ve involucrado en todo el proceso, ya que, si la cosecha de caña es de mala calidad, se obtendrán menos kilogramos de sacarosa por hectárea y esto hará que los ingenios tengan que pagar un menor precio por la caña de azúcar, por lo tanto el rendimiento de los productores sera menor.

Durante este proyecto realizamos algunas entrevistas e investigación de campo en donde obtuvimos documentos oficiales del Ingenio de Tala, en los cuales podemos encontrar los pagos que se le hacen a los productores por la venta de la caña de azúcar, pudimos obtener información valiosa de estos documentos, haciendo un breve resumen sobre estos, se arrojaron los siguientes resultados;

| CANTIDADES BASE | | |
|------------------------|----------|-----------|
| Parcela | 4 | hectareas |
| Caña Industrializada | 311.510 | toneladas |
| Toneladas/Hectarea | 77.877 | ton/ha |
| Precio por Tonelada | \$847.47 | mxn |
| Basura | 10.012 | toneladas |
| Caña menos basura | 301.498 | toneladas |

| | | |
|---------------------------|--------------|-----|
| Precio total | \$263,997.25 | mxn |
| Precio total menos basura | \$255,512.32 | mxn |
| CARGOS | | |
| Corte, alza y acarreo | \$34,698.65 | mxn |
| Azúcar | \$2,992.00 | mxn |
| Distribuibles | \$7,340.00 | mxn |
| Agrupaciones, SS | \$20,094.66 | mxn |
| TOTALES | | |
| Importe Pagado | \$193,300.47 | mxn |
| Importe Total por Ton | \$620.53 | mxn |

Es decir que este productor, en total, recibió \$620.53 pesos por cada tonelada producida, con un total de 311.5 toneladas en las 4 hectáreas sembradas. Estamos hablando de un total de \$48,324.80 por cada hectárea sembrada, a esta cifra aún falta descontar los gastos por insumos; fertilizantes, herbicidas, semillas, mano de obra, maquinaria, riego, entre otros factores que son necesarios para poder llevar a cabo la producción.

Ejido

Ejido (del latín exitus, "salida") es el "campo común de un pueblo, lindante con él, que no se labra, y donde suelen reunirse los ganados o establecerse las eras". (DRAE, 2018)

El ejido en México es una figura jurídica mediante la cual una comunidad de personas es propietaria de una gran extensión territorial para repartirla entre sus miembros, quienes tendrán derecho a obtener fracciones de terreno para construir su casa habitación y sobre todo para cultivo, quedando otras partes para la construcción de las

edificaciones administrativas, de servicios públicos o culturales que sean necesarias u ordenadas por la ley.

Cuando tuvo lugar en México la Revolución Agraria, el Estado expropió grandes fracciones de territorio a los Hacendados para poder repartirlas entre los más pobres, y así poder luchar con la gran desigualdad que se vivía en el país. Dichos terrenos podían ser trabajados, pero no vendidos; aunque sí podían heredarse. A quienes recibieron estas tierras se les conoció como ejidatarios

Esto se ha convertido en un caos para la tenencia de la tierra en todo el país, pues las parcelas han sido abandonadas, los núcleos poblacionales han crecido sobre ellas y entonces los ejidatarios, con la falsa creencia de que son propietarios, han fraccionado y vendido en lotes sus parcelas o han permitido que sus hijos construyan sobre ellas y posteriormente han a su vez vendido, llegando así a confrontaciones legales que pueden postergarse durante varios años. La cultura y la corrupción en México, han hecho que estas prácticas sean bastante frecuentes, y es por eso que se aboga por cambiar estas leyes de antaño.

Si vemos lo que se expone en la Constitución Mexicana, en la Ley Agraria, podemos encontrar tres tipos de tierras ejidales.

* *Tierras parceladas*: pertenecen a un individuo y él tiene derecho a enajenarlas a otras personas, pero no así de venderlas. Su derecho reside en aprovechar el usufructo de dicho terreno.

* *Tierras de uso común*: son aquellas que se encuentran entre los límites de otros terrenos. Se trata de zonas comunes que todos los vecinos pueden utilizar pero que no pertenecen a ninguno en particular.

* *Tierras para el asentamiento humano*: pertenecen al Estado y son repartidas entre las personas que menos tienen para que vivan en ellas, pero no pueden hacer uso de ellas como si fueran propias.

Ejidos en el Valle de Mazatepec

Contexto regional

Nuestro estudio está aplicado en el municipio de Tala, en el Valle de Mazatepec, una zona ubicada a 30 km al oeste de Guadalajara. Nos enfocamos principalmente en las regiones de San Isidro, San Pedro de Valencia, Cuxpala, Ahuiculco y Navajas, las regiones que pertenecen al colectivo quienes solicitaron apoyo al ITESO para impulsar el valle de nuevo.

Sus principales actividades económicas son las siguientes:

Ganadería: se cría ganado bovino, porcino y caprino. Además de aves y colmenas.

Agricultura: destacan el maíz, caña de azúcar, garbanzo, sorgo, camote, maguey, mezcal y cacahuete.

Comercio: predominan los giros dedicados a la venta de productos de primera necesidad y los comercios mixtos que venden en pequeña escala artículos diversos.

Servicios: se prestan servicios financieros, profesionales, técnicos, comunales, sociales, turísticos, personales y de mantenimiento.

Minería: se explotan minerales no metálicos como el ópalo, cuarzo y balasto.

Industria: considerable desarrollo industrial causado básicamente por la existencia del ingenio azucarero del municipio, que es el segundo en importancia en el estado.

Pesca: se capturan especies como carpa, mojarra y lobina.

Explotación forestal: pino, roble, encino.

Según el área en el cual estamos trabajando decidimos manejar la productividad agrícola como principal factor económico que impacta a la región, y partimos de ella para realizar nuestras entrevistas y formular nuestras conclusiones acerca de la productividad del Valle de Mazatepec.

4,592 Hectáreas:

- 3,076 Hectáreas son Ejidales.
- 223 Hectáreas corresponden a la pequeña propiedad para uso agrícola.

- 797 Hectáreas son para uso pecuario.

Clima

El clima es semiseco con invierno y primavera secos, y semicálido sin estación invernal definida. La temperatura media anual es de 20° C, y tiene una precipitación media anual de 1064.7 milímetros con régimen de lluvia en los meses de mayo a agosto. Los vientos dominantes son de dirección noroeste. El promedio de días con heladas al año es de 6.

Hidrografía

En el municipio existen los ríos El Salado y Cuisillos; y los arroyos: El Carrizo, Gamboa, El Zarco, Seco, Las Animas, Ahuisculco, Mezquite Gacho, Vadillo, Calderones, El Ahuijote, Melchor, El Sixto, La Villita, Los Lobos y La Tabaquera. Cuenta con 3 manantiales termales: San Isidro, Volcanes y Mazatepec. Y existen las presas de Elizondo, San Juan de los Arcos, Agua Prieta, San Simón, Parte de Hurtado y, la Laguna Colorada.

Suelos

Pertencen al tipo Regosol eútrico y Feozem háplico, y como suelo asociados se encuentra el Vertisol pélico.

Vegetación

Existen especies como el pino, encino, tabachín, higuera, pinabete, huizache, palo dulce, mezquite, guamúchil, eucalipto, aguacate, guayaba y nogal.

Fauna

En la fauna se dan especies como: conejo, ardilla, tlacuache, coyote y venado

Población económicamente activa:

| Año | Población Económicamente Activa | |
|------|---------------------------------|------------|
| | Personas | Porcentaje |
| 1980 | 12,052 | 29.78 |
| 1990 | 12,362 | 27.28 |
| 2000 | 18,915 | 35.28 |
| 2010 | 25,740 | 37.29 |

San Isidro

San Isidro Mazatepec es un pueblo perteneciente al estado de Jalisco, México. Se localiza a 42 kilómetros de Guadalajara y cuenta con una altitud de 1,320 metros sobre el nivel del mar. Su nombre se deriva de la mezcla de San Isidro, santo patrón del pueblo, y la palabra náhuatl Mazatepec, que significa "lugar en el cerro de los venados", debido a que en esta región abundaban los venados.

Esta región es la de más alto impacto de las áreas en las cuales trabajamos debido a sus datos demográficos y el efecto que produce este en el municipio de Tala.

Según un estudio realizado en 2010 por la Secretaría de Desarrollo Rural San Isidro cuenta con 3,655 habitantes (1,799 hombres y 1,856 mujeres) de los cuales 929 viven en un estado de marginación. Sus tierras están a 1,483 metros del nivel del mar y cuentan con 811 hogares.

Lugares importantes:

- Balneario volcanes.

<https://mw2.google.com/mw-panoramio/photos/medium/34003258.jpg>

- Plaza principal.

<https://mw2.google.com/mw-panoramio/photos/medium/14375672.jpg>

- Iglesia San Isidro Labrador.

<https://mw2.google.com/mw-panoramio/photos/medium/31872565.jpg>

- Estación de trenes de San Isidro.

<https://mw2.google.com/mw-panoramio/photos/medium/34003375.jpg>

- Panteón municipal.

- Aguas termales.

- Colinas de senderismo.

Cuxpala

Lugares importantes:

- Templo y Plaza

<https://mw2.google.com/mw-panoramio/photos/medium/9020205.jpg>

- Observatorio astronómico

<https://mw2.google.com/mw-panoramio/photos/medium/9020342.jpg>

Localizado en una altura de 1497 metros, CUXPALA brinda hogar para 1369 habitantes de cuales 691 son hombres o niños y 678 mujeres o niñas. 852 de la población de CUXPALA son adultos y 140 son mayores de 60 años. Sobre acceso al seguro social disponen 842 habitantes.

Ahuisculco

Cuenta con 2,364 habitantes (1,115 hombres y 1,183 mujeres) sus tierras están a 1,340 metros del nivel del mar y cuentan con 542 hogares.

San Pedro de Valencia

Cuenta con 337 habitantes de los cuales 183 son hombres y 154 son mujeres. Tiene un total de 48 hogares

Navajas

Esta locación cuenta con 2,037 habitantes (1007 hombres y 1030 mujeres). Se encuentra a 1,481 metros a nivel del mar y alberga 412 viviendas.

Factores para la Siembra

Tierra

Mazatepec cuenta con 4,592 Hectáreas, de la cuales 3,076 Hectáreas son Ejidales y 223 Hectáreas corresponden a la pequeña propiedad para uso agrícola y 797 Hectáreas son para uso pecuario. Es importante que la tierra en la que se trabaje sea sana, hoy en día se explotan las tierras haciendo uso de muchos fertilizantes y químicos que en el momento sirven para la cosecha, pero a largo plazo dañan la tierra.

Agua

El agua es un factor determinante para la productividad cañera, ya que el déficit de agua en el suelo impide que los cultivos tengan una buena productividad.

Temporal de Lluvia: La cantidad de lluvia que cae en la siembra es determinante para permitir que la siembra alcance rendimientos óptimos en los cultivos. Existen parcelas las cuales no cuentan con ningún sistema de riego y se ven forzadas a depender del temporal de lluvias para poder lograr una buena cosecha.

Riego: Las parcelas que cuentan con la suerte de tener algún pozo aledaño, tienen la posibilidad de utilizarlo, sin embargo; también se utiliza el riego por medio de pipas el cual Usualmente se utiliza el riego por pipa, ya que es más barato que instalar la infraestructura para el modo de riego por goteo, aunque éste segundo es más efectivo y da un mejor rendimiento pocos agricultores cuentan con esta infraestructura debido a que el costo es muy elevado.

El riego por pipa se aplica a las personas por turnos, esto quiere decir de 2 a 3 veces durante el periodo de siembra. Cada pozo tiene un tamaño distinto pero la mayoría de los agricultores entrevistados mencionaron que alcanza para el riego de aproximadamente 200 hectáreas. El precio del riego depende de las hectáreas de cada persona, en promedio es de \$200.00 por hectárea.

Insumos

Canutos: La caña no se siembra a través de una semilla. Para la siembra se seleccionan las mejores cañas de la siembra anterior, una parte del tallo de estas cañas, de aproximadamente 80 cm, se acomodan de manera horizontal en la superficie de la tierra, después se cubren con capas de tierra y posteriormente con los cuidados necesarios éstas darán vida al nuevo cultivo.

Herbicidas: los herbicidas funcionan para el control de la maleza y la mala hierba dentro de la parcela, son importantes, ya que, de crecer estas hierbas, le robarían los nutrientes de la tierra a la producción principal; caña de azúcar.

Existen diferentes tipos de herbicidas, estos pueden variar según su función. Los más comunes son herbicidas preventivos, con ellos prevenimos el crecimiento de la maleza y la hierba en la parcela. También existen productos correctivos, los cuales se aplican una vez que ya tenemos hierba en la parcela.

Insecticidas: al igual que los herbicidas, existen diferentes tipos según el tipo de insecto que se quiera eliminar, así como la etapa en la que se encuentra el insecto en la parcela. Aplicar insecticidas al poco de haber sembrado, con el objetivo de prevenir la aparición

de insectos en la parcela, sin embargo, también existen insecticidas correctivos, los cuales se aplican a la planta una vez que encontramos insectos en la parcela.

Fertilizantes: existen 2 tipos de fertilizantes; orgánicos e inorgánicos. Los inorgánicos tienen ventajas como una asimilación por parte de la tierra rápida, tiene un bajo costo, pero causa un fuerte impacto en la tierra ya que degrada y erosiona el suelo. Sin embargo, también existen los orgánicos, que son las compostas, humus, muano. Este es un proceso totalmente natural que no causa ningún daño a la tierra, su costo es elevado y el proceso de asimilación de la tierra es más lento.

Mano de obra

Cuadrillas particulares: Las cuadrillas particulares son grupos de persona las cuales se les convoca para realizar un trabajo en específico. En este caso los contratan para plantar, fumigar, cortar maleza, y regular el cultivo hasta que esté en su nivel de corte

Cuadrillas del ingenio: Son personas enviadas por el ingenio una vez que el cultivo está listo para cortarse. Las cuadrillas del ingenio asisten a las tierras de los agricultores para; cortar, cargar los camiones, transportar el producto y pesar la caña cortada.

Comercialización de la caña de azúcar

Los productores no cuentan con variedad de opciones para vender su caña, están limitados a vender su producto solamente al ingenio de Tala o al ingenio de Bella Vista.

Ingenio

De acuerdo a las entrevistas realizadas en el Valle de Mazatepec encontramos que gran parte de los productores de caña están trabajando para los ingenios que se encuentran en Tala y Bella Vista. El Ingenio se encarga de realizar las actividades de corte, alza y acarreo, y todos esto también se cobra, por lo tanto, deben estar al pendiente para verificar que todo lo que se llevan sea contabilizado.

Corte, traslado y pesaje

A la hora del corte todos los productores entregan sus tierras al ingenio, el ingenio manda a sus empleados a realizar el corte y levantamiento de la caña, posteriormente cargan los camiones con la caña y los transportan al ingenio.

A pesar de esto, las personas prefieren esperar el corte por parte del ingenio porque si ellos mismos realizan el corte, la caña puede estar ahí por días esperando a que el ingenio pase a recogerla, lo que provoca una pérdida de sacarosa.

El traslado es realizado por las cuadrillas del ingenio. Quien, tras haber cortado, pone todas las cañas dentro del camión y se traslada al Ingenio.

El pesaje, realizado por el ingenio. Después de haber cortado y recolectado toda la caña de las tierras, es llevada al Ingenio para ahí hacer el pesaje de lo recolectado.

Conclusiones

Rómulo Tachna Velderrain

¿Quien depende más de quien, los trabajadores del ingenio o el ingenio de los trabajadores?

Las personas quienes habitan esta región y quienes trabajan la tierra para aportar a su economía y a la del valle realizan su trabajo de manera efectiva, sin embargo, la falta de comercializadores los tiene varados en la misma situación desde muchos años atrás.

Esta investigación nos ha llevado a encontrar las variables con las cuales los campesinos del valle tienen que lidiar para salir adelante y es un cuento de nunca acabar.

Muchas de las personas están conformes con los resultados obtenidos y no alcanzan sus expectativas de manera significativa, un resultado que en gran parte controla el ingenio de Tala y Bellavista, debido a que ellos controlan la utilidad de la productividad de cada trabajador.

El campesino podrá mejorar sus técnicas de sembrar, su manera de controlar sus tierras, el cuidado que proporcionan a ella, pero siempre y cuando sigan comercializando su producto solamente con los ingenios de la región están destinados a obtener el mismo resultado, consta de ellos encontrar diferentes maneras de aumentar su productividad, ya sea eficientando mas los costos, sembrando en mayores cantidades y utilizando mejores productos, pero para dar el gran paso creo que hay que pensar más allá de esto.

Enrique León Tachna

Al estar siendo parte de este proyecto entendí que hay demasiado trabajo por hacer en este tipo de zonas como lo es Mazatepec y hablo de otras zonas ya que yo soy de Sinaloa y tenemos problemas muy similares. En Mazatepec vemos que hay una gran barrera de progreso por parte de los 2 ingenios ya que aumentan mucho los costos a la hora de entrar a trabajar las tierras que los ejidatarios entregaron a la hora de firmar un contrato con ellos, hablo de muchos costos ya que les cobran basura en la siembra, mano de obra, herramienta, y "otros" que fue lo que más nos comentaron nuestros entrevistados que les cobraban cosas que hasta la fecha no entienden que son. Estoy consciente de que en esta región hay mucha riqueza en la tierra, esto genera un gran interés por parte de empresas como lo son las empresas que llegaron a sembrar berries, esto genero muchos trabajos, pero a la vez nos comentaron están acabándose la tierra y sus materia orgánica y propiedades, esto ocasiona que las tierras tengan menos productividad después del periodo de tiempo que estas empresas usen las tierras. Veo interés por parte de algunos de los ejidatarios por progresar, como también vemos una gran conformidad por parte de otros que con tener ganancia están felices y listos para la próxima temporada. también encontramos que hay muchos ejidatarios que buscan la manera de producir cada vez más toneladas por hectárea, esto es muy importante ya que encontramos que están en constante aprendizaje, ceo que eso es muy bueno ya que nos abre un gran interés por tener mejores cosechas y así ser mejor prospecto a los posibles compradores con mejores precios. Al estar trabajando en ese proyecto me di cuenta que se ocupa concientizar a los habitantes de esta región para que abran los ojos y vean la gran oportunidad que tienen con sus siembras, alrededores, naturaleza, turismo y poder aspirar a hacer cosas nuevas, ya que tener a una gran ciudad como lo es Guadalajara cerca es algo que se tiene que aprovechar como una oportunidad para comercializar con un mejor precio cualquier tipo de producto producido en el valle ya sean artesanías, cosechas, turismo. En Mazatepec las personas están buscando un cambio y nosotros los estudiantes de ITESO junto con el colectivo Mazatepec estamos en un constante proceso en muchos aspectos, como también los diferentes equipos que son parte de universidad ITESO en diferentes áreas como lo es turismo, limpiando la

presa de san pedro, otros ayudando en la fachada de los pueblos, trituradora de lirio etc. debemos de seguir así y poco a poco encontraremos esta área con cambios más significativos.

Andrea Martínez

Tras haber trabajado este semestre muy de cerca con agricultores me he podido percatar de que la productividad agrícola es algo que depende de muchos factores, en ella, intervienen factores que no están a nuestro alcance. Sin embargo, sin darnos cuenta hemos contribuido a que estos factores continúen creciendo para mal cada día más. Durante las entrevistas realizadas a cañeros del Valle de Mazatepec nos comentaron que el agua es el principal factor que afecta su productividad. Muchas veces su riego depende del temporal de lluvias y éste con el paso de los años ha ido cambiando, es decir, ahora la temporada de lluvias puede llegar antes o después y eso afecta sus cosechas. Ya que su producto depende del agua. Después mencionaron que han tenido algunos problemas para encontrar personas que quieran trabajar en la caña, en este momento muchos trabajadores han decidido trabajar en campos de berries, simplemente porque en la berries son empresas extranjeras y tienen asegurados a todos sus empleados, se preocupan por sus empleados y los mantienen en constante vigilancia y capacitación.

En este semestre pude darme cuenta de cómo poco a poco hemos ido afectando a nuestro planeta y como cada acción tiene una reacción. En este caso, el agua es el factor con mayor importancia y sin ella las cosechas se ven altamente afectadas y esto provoca que la vida de los cañeros se vea afectada ya que sus ingresos disminuyen en grandes cantidades, e incluso, a veces pueden generar pérdidas en vez de ganancias. Es importante cuidar y hacer las cosas bien, aunque te cueste un poco más "\$", a la larga generará beneficios. Trabajadores contentos y que se den cuenta que los cuidas, traerá un mayor beneficio a pesar del costo que te traería inscribirlos y ofrecerles un seguro como en el campo de berries. El Ingenio es un tema difícil ya que realmente es complicado poder convencer o lograr hacer un cambio dentro, si todo fuera más limpio y transparente seguramente ambas

partes (cañero e Ingenios) saldrían beneficiados. Es importante concientizarnos y trabajar juntos para lograr beneficios para todos.

Yarictza Corona

Este proyecto nos permitió darle seguimiento a lo que trabajamos en el verano pasado, esta vez enfocados en la producción de la caña de azúcar específicamente en el municipio de San Isidro Mazatpec. Este proyecto me ayudo a conocer y entender las problemáticas con las que las personas dedicadas al campo sufren, a mi punto de ver su principal problema tiene que ver con las pocas oportunidades de comercialización con las que cuentan los productores ya que están de cierta manera obligadas a vender su producto a los ingenios los cuales son los que salen ganando en este intercambio, descontando a los productores diferentes tipos de desechos y otros gastos poco especificados. Otro problema importante que pude detectar es la falta de control en los gastos, ya que los productores no tienen una herramienta que les permita conocer cuánto han invertido en el proceso de siembra y cosecha esto con el fin de conocer cuáles son las ganancias reales que están teniendo, y por ultimo me pare importante mencionar que las personas al mando de esta zona agrícola en este caso los ejidatarios que mantienen juntas ejidales frecuentes dejan mucho que desear ya que no se saben organizar para trabajar en equipo y conseguir beneficios que beneficien a todos cada quien busca el beneficio individual.

En Cuanto a soluciones que la parte importante de toda la investigación a futuro, en el ingenio no se puede hacer mucho ya que sería muy difícil cambiar las políticas del ingenio, pero donde si podemos ayudar es en buscar nuevas oportunidades de comercialización para los productores. Por otra parte es bastante difícil cambiar la manera de pensar de estas personas en cuanto a la forma de siembra y cosecha que tienen porque así lo han hecho toda la vida o así les enseñaron sus padre por lo que podemos ayudarlos a organizar sus gastos con un sencillo programa donde puedan tener mayor control de gastos y por ultimo ayudarlos a facilitarles los pasos y requisitos que necesitan para recibir ayuda del gobierno que aunque son pocas le serian de mucha ayuda.

Alvaro Covarrubias Alvarez

A lo largo de este semestre dentro del sub-proyecto de producción agrícola, he continuado con el trabajo que realizamos desde el periodo pasado, verano 2018, en donde trabajamos en la investigación de los factores sobre los cuales depende la producción agrícola específicamente en esta zona, para este semestre nos enfocamos en investigar más acerca de cuáles son los factores más influyentes en este proceso junto con sus características. Por otro lado, investigamos el factor de la comercialización del producto, el cual me llamo mucho la atención por la desinformación que existe por parte de los productores en cuanto al ingreso neto que obtienen por la venta de su producto al ingenio, sin embargo, de esto se derivaron más temas como los gastos que tienen a lo largo del periodo de siembra y como se desglosan estos, las respuestas no fueron objetivas. Los productores de la zona no tienen conocimiento sobre cuáles son sus ingresos y egresos en este negocio, lo cual si vemos como una empresa es una parte fundamental para poder ayudar al proceso a ser más eficiente en cuanto a los gastos. Sin embargo, adentrándonos un poco más en este problema, puedo concluir que es un problema de cultura, la mayoría de los agricultores fueron enseñados por sus padres y es evidente que no se han tomado la molestia de hacer hincapié en la contabilidad de su actividad económica. Considero que este punto es primordial para poder dar comienzo a una mejora en los rendimientos obtenidos por los productores.

Rodrigo Orozco Seifert

Algunos sostienen que *"el sistema ejidal es dañino para el desarrollo económico debido a la carencia de incentivo"*. A falta de propiedad, los campesinos no tienen el incentivo necesario para ser productivos. La existencia de los ejidos, por su naturaleza económica, es contraria a los principios de viabilidad para el crecimiento económico dentro de los preceptos de la economía moderna. La industrialización y la agricultura intensiva es donde se basa el desarrollo económico de un país; el sistema ejidal, hace que esto sea difícil de conseguir.

Otro punto que se nota es que *"el campesino [que] no es dueño de [una] parcela no tiene motivo para cuidar de ella"*. Afirman que *"debido a esa falta de propiedad sobre la tierra, los campesinos no pueden usar ese capital para obtener préstamos"*.

Esto no permitiría el desarrollo económico del campesino. Dado la dificultad de obtener préstamos, el campesino se le complicará la obtención de capital y no podrá invertir en el desarrollo del ejido. Este punto destaca que no es posible la superación económica individual usando como base el sistema ejidal.

Estos dos puntos se ven reflejados en la productividad de los campesinos, que son ellos los que operan los ejidos. A manera de conclusión personal. Veo buenos y malos puntos con el sistema ejidal. Este, se tiene que modernizar para así afrontar los nuevos retos que la modernidad nos trae.

Bibliografía:

DRAE. (2018). Ejido. 23/11/2018, de Definición de Ejido Sitio web:

<http://dle.rae.es/srv/search?m=30&w=ejido>

Wordpress. (2014). ¿Qué es un ejido?. 23/11/2018, de Wordpress Sitio web:

<https://ocampoarch.wordpress.com/2014/07/25/que-es-un-ejido/>

Julián Pérez Porto y Ana Gardey. (2009). DEFINICIÓN DE EJIDO. 23/11/2018, de Definición.de Sitio web:

<https://definicion.de/ejido/>

Wikipedia. (2018). Ejido. 2018, de Wikipedia Sitio web:

<https://es.wikipedia.org/wiki/Ejido>

INEGI. *X Censo General de Población y Vivienda, 1980*. Estado de Jalisco. México, 1984.

INEGI. *Jalisco. XI Censo General de Población y Vivienda, 1990. Resultados Definitivos. Tabulados Básicos*. México. 1991.

INEGI. *XII Censo General de Población y Vivienda, 2000. Resultados Definitivos. Tabulados Básicos. Jalisco. Página WEB www.inegi.gob.mx*(Abre en nueva ventana.) . México, 2001.

INEGI. *Censo de Población y Vivienda 2010*, en <http://www.inegi.org.mx>