**SEGUNDA REUNIÓN DESARROLLADA CON EL PLAN DE TRABAJO PARA ACONDICIONAMIENTO E IMPLEMENTACIÓN DE TECNOLOGÍAS COMO NÚCLEO DE DESARROLLO VILLA LA MATA. PROVINCIA SUGAMUXI MUNICIPIO NOBSA**

**ACTIVIDAD DE INSTALACIÓN DE PANELES SOLARES Y TOMA DE MEDIDAS PARA AJUSTE DE LAS TECNOLOGIAS.**

El principal objetivo de esta reunión fue la de resaltar y dar la importancia a la necesidad del apoyo por parte del equipo promotor para lograr conjuntamente el desarrollo del trabajo en la implementación de tecnologías y en la necesidad de adaptarlas y ajustarlas a las condiciones de la casa y la finca. Como actividad a otro objetivo fue la de instalar la luz solar fotovoltaica. También se vio la necesidad de hacer otras mejoras que influyen notoriamente en la consecución de los objetivos para fortalecer Villa la Mata como núcleo de desarrollo.

|  |
| --- |
| C:\Users\USUARIO\Downloads\IMG-20200201-WA0029.jpg |
| Foto 1 Letrero de la finca |

La primera actividad realizada fue la toma de medidas y datos para el ajuste de las tecnologías en los sitios escogidos para este propósito-

En la fotos 2 y 3 se observan el pesaje de estiércol y el manejo de las vacas en el establo donde nos imaginamos y diseñamos la forma de alimentar el biodigestor como también para el cálculo para el tamaño del biodigestor.

|  |  |
| --- | --- |
| C:\Users\USUARIO\Downloads\IMG-20200201-WA0084.jpg | C:\Users\USUARIO\Downloads\IMG-20200201-WA0085.jpg |
| Foto 2 Pesaje de estiércol | Foto 3 Manejo de las vacas en establo para el ordeño |

En las siguientes fotos estamos ubicando el sitio de las cajas receptoras del estiércol aprovechando las tinas metálicas que contaba en el establo para facilitar el manejo y bajar costos.

|  |  |
| --- | --- |
| C:\Users\USUARIO\Downloads\IMG-20200201-WA0089.jpg | C:\Users\USUARIO\Downloads\IMG-20200201-WA0082 (1).jpg |
| Foto 4 Sitio para tinas de recibo estiércol y biodigestor | Foto 5 Vista del establo. |

También se tomaron las medias para implementar y ajustar el vivero y el biodigestor de las aguas grises de la casa principal.

|  |  |
| --- | --- |
| C:\Users\USUARIO\Downloads\IMG-20200201-WA0092.jpg | C:\Users\USUARIO\Downloads\IMG_20200102_143543 (1).jpg |
| Foto 6 y 7 Ubicación y toma medidas para vivero | |

Se recomienda para recibir las giras de estudiantes y personal de visita a la finca de instalar una batería de Baños al costado de la casa la cual consiste en dos duchas, dos sanitarios y dos lavamanos (Foto 8.). El material para la construcción de esta línea de baños es de bajo costo que debe hacerse con muro tendinoso y techo en zinc. Las aguas grises de estos baños se acoplaran al biodigestor programado para instalar para la casa.

Se recomendó la necesidad ahorrar más en el consumo de energía con un calentador solar de agua ya que la casa tiene duchas eléctricas y calentador de termo donde el consumo de energía es muy alto.

|  |
| --- |
| C:\Users\USUARIO\Downloads\IMG_20200102_143735.jpg |
| Foto 8 Calentador eléctrico actual para el agua caliente de la casa. |

El sitio de instalación para el calentador de agua solar es el tejado sobre la línea superior y el alar de cemento Foto 9.

|  |  |
| --- | --- |
| C:\Users\USUARIO\Downloads\IMG_20200102_143504.jpg | C:\Users\USUARIO\Downloads\IMG_20200102_142712.jpg |
| Foto 8. Sito de ubicación para la batería de baños. | Foto 9 Vista de la línea del tejado donde quedara el calentador solar del agua. |

**ACTIVIDAD DE INTALASION DE PANELES SOLARES**

El objetivo para desarrollar esta actividad no solamente es ahorrar energía para la iluminación en la casa si no también fue la de entrenar y enseñar a otros miembros del proyecto que en este caso contamos con la presencia de José Luis Mariño como futuro promotor aprendiz en instalación de paneles y Giovanni Díaz como técnico en energía fotovoltaica. Ver foto 10

|  |
| --- |
| **C:\Users\USUARIO\Downloads\IMG-20200201-WA0047.jpg** |
| Foto 10 Técnico y promotor aprendiz de la tecnología. |

Para la instalación se recomendó y se instaló un panel solar de 170 W y una batería de 100 amperios para la iluminación de la casa donde se instalaron 45 bombillos de 2,4 voltios. La energía solar nos permitió ubicar a bajo costo iluminación fotovoltaica en diferentes sitios de la casa. Ver Fotos 13 a 16

|  |  |
| --- | --- |
| C:\Users\USUARIO\Downloads\IMG-20200201-WA0048.jpg | C:\Users\USUARIO\Downloads\IMG-20200201-WA0046.jpg |
| Foto 11 Panel instalado en el techo | Foto 12 Controlador y batería. |

Iluminación de la casa con el panel instalado y usuarios del núcleo familiar villa de la Mata.

|  |  |
| --- | --- |
| C:\Users\USUARIO\Downloads\IMG-20200117-WA0016 (1).jpg | C:\Users\USUARIO\Downloads\IMG-20200201-WA0028 (1).jpg |
| Foto 13 Iluminación cocina. | Foto 14 Iluminación exterior casa |

|  |  |
| --- | --- |
| C:\Users\USUARIO\Downloads\IMG-20200201-WA0037.jpg | C:\Users\USUARIO\Downloads\IMG-20200201-WA0033 (2).jpg |
| Foto 15 Usuarios del grupo familiar Villa La Mata. | |

Logramos visualizar la finca Villa la Mata como núcleo de desarrollo con una propuesta más integral simplemente vimos la necesidad de los acondicionamientos no solamente nuevos baños ecológicos para el personal que va a estar recibiendo del turismo experiencial como también de las giras con estudiantes, y así vimos la necesidad de ubicar un espacio como salón provisional para las charlas y eventos a ejecutar en un futuro venidero. Este espacio se acondicionará en el garaje con adaptación de un techo corredizo que abarque más espacio y sea más funcional. Foto 16.

|  |
| --- |
| C:\Users\USUARIO\Downloads\IMG_20200102_145300.jpg |
| Foto 16 Garaje como espacio para  acondicionamiento de salón para charlas |