



Proyecto LASOS

MEMORIA

**ACTIVIDAD 1.- INVESTIGACIÓN
COMPARADA SOBRE LAS
POTENCIALIDADES DE APLICACIÓN DE
PARÁMETROS DE AGROECOLOGÍA EN
OTRAS FINCAS SELECCIONADAS**

**TALLER 1
FINCA EL MATO
LUNES 7 DE JULIO DE 2014**

Responsable técnico de la Memoria: Juan Sánchez García (ULL y ADP-FEM)

Proyecto LASOS

ACTIVIDAD 1.- Investigación comparada sobre las potencialidades de aplicación de parámetros de agroecología en otras fincas seleccionadas

TALLER 1 de la Actividad 1, celebrado en la Finca El Mato el **lunes 7 de julio de 2014, de 10,00 a 2,30.**

Redactor del documento: Juan Sánchez García, responsable técnico de la Asociación para el Desarrollo de la Permacultura (ADP-FEM) y la Universidad de La Laguna (ULL), Unidad Coordinadora de dicha actividad

La **METODOLOGÍA** del taller que sigue le fue entregada a los responsables de la coordinación del proyecto LASOS el martes 11 de junio 2014 y a los responsables técnicos de las entidades participantes de la Actividad 1 (MA, AGR e ICCA) el jueves 13 de junio.

CONTEXTO del Taller

A) Extractos de la Ficha de la ACTIVIDAD 1 del proyecto LASOS sobre las que el coordinador se apoyó a la hora de abordar el Primer Taller de dicha actividad.

Objetivo general:

Desarrollar una metodología de estudio, a partir del realizado previamente en la finca El Mato, para comparar criterios y construir indicadores en colaboración con la experiencia de otras explotaciones agroecológicas de la isla y el asesoramiento tanto de las Áreas de Medio Ambiente y de Agricultura, Ganadería y Pesca del Cabildo Insular de Tenerife (de las Agencias de Extensión Agraria), del ICCA, la Red de Productores Agroecológicos (con los que ha habido un acuerdo previo de colaboración), de la ULL y de la ADP-FEM.

Uno de los objetivos específicos de dicha actividad es

- Construcción y evaluación participativa de los indicadores agroecológicos desde parámetros económicos, ambientales y sociales como herramientas para el diagnóstico y planificación de los sistemas agroecológicos.

En la sección de Planificación de dicha actividad se dice:

- Tomar contacto cara a cara con cada uno de los representantes de las entidades colaboradoras en esta actividad con el fin de ponerlos al tanto del enfoque metodológico que están abordando los responsables de la entidad coordinadora de la actividad a la hora de la sistematización de resultados de la experiencia ADP-FEM. Se realizará un primer informe de retroalimentación a partir de estos encuentros.

- Solicitar a dichos representantes información de interés para el desarrollo de la actividad e información sobre personas que tanto en el ámbito de las entidades colaboradoras como en el ámbito de la Red de Productores Agroecológicos de Tenerife, puedan estar interesadas en participar en la construcción y evaluación participativa de los indicadores agroecológicos desde parámetros económicos, ambientales y sociales.

- Contactar con las personas identificadas para ponerlos al tanto del mencionado enfoque metodológico y persuadirles para que participen en el desarrollo de esta actividad. Pedir colaboración a los interlocutores de las entidades colaboradoras en el ejercicio de persuasión. A

las personas persuadidas se les enviará un documento inicial de indicadores ADP-FEM como herramienta de trabajo para la participación en el primer taller programado. Se les pedirá que previamente al desarrollo del taller presenten las sugerencias, observaciones, dudas y críticas que les suscite el documento.

Desarrollo/Ejecución del Primer Taller

- El documento enriquecido fue la excusa para abordar los objetivos del primer taller. Se aprovechó igualmente la organización del mismo para identificar un abanico mayor de personas que en función de su experiencia puedan estar interesadas en el proceso abordado en esta actividad.

- Los resultados del primer taller se convirtieron en los inputs de las dos líneas de acción programadas para esta actividad. A saber: 1) Línea de acción en colaboración estrecha con la Red de Productores Agroecológicos de Tenerife y sus asesores técnicos para la aplicación en sus propias experiencias; 2) Línea de acción mediante la continuación e integración del análisis técnico de los parámetros básicos en la FEM.

- Los resultados de las dos líneas de acción serán los inputs para el cumplimiento de los objetivos del segundo taller programado.

ENFOQUE METODOLÓGICO DEL PRIMER TALLER

Hilo conductor del Taller 1-Actividad 1: El hilo conductor fue una tabla de sistematización de rendimientos por unidad de superficie y de índices equivalentes de tierra de la Finca El Mato que se convirtió en una excelente excusa para un debate más amplio sobre distintos parámetros agroecológicos en la isla de Tenerife.

La acción constó de dos fases: Fase Pre-taller (hasta el lunes 30 de junio) y la Fase Taller (desde el martes 1 de julio hasta la fecha del Taller, lunes 7 de julio de 2014)

Fase Pre-taller (desde el momento en que las distintas personas contactadas reciben la pre-invitación al Taller hasta el lunes 30 de junio)

- Se identificó a 129 PERSONAS que podrían estar interesadas en el taller previsto a partir del objetivo del mismo y de su experiencia en el CAMPO, entendiendo por CAMPO en un sentido amplio (en el sentido de un LASOS favorecedor de oportunidades-experiencias de extensionismo transversal). El objetivo de la pre-invitación vino a ser algo así como “los indicadores como excusa: reflexiones para un debate más amplio sobre el extensionismo transversal”. Una excusa que cumple con los objetivos de la propia actividad 1 –hay un 2º taller que será informado por el primero; potencialmente informa a y es informado por las actividades 2, 3, 4, 5, 7, 8 y 9; fue una oportunidad para seguir gestionando la energía del “espíritu del seminario del 21 de febrero en la Finca El Mato” que dio pie al proyecto LASOS, incorporando en esta ocasión a nuevas personas - por lo tanto favoreciendo el tejer “lasos” (redes)- a través de un hilo conductor concreto: la construcción social de indicadores a partir de la excusa de la sistematización “bruta” de la experiencia de la Finca El Mato.

- Como responsable de la acción contacté con esas PERSONAS con la metodología de la llamada telefónica o correo electrónico en donde me identifico, les informo de cómo llegué a él o ella y les pido que me den más de un minuto para comentarles algo. Les explico ¿dónde, cómo y con quién los vi en el taller?”. En el caso de que les interesase el tema y pudiese asistir, le hago una pre-invitación enviándole un documento con el que se trabajó desde antes del

desarrollo del propio taller. El documento constó de una tabla de sistematización de rendimientos por unidad de superficie y de índices equivalentes de tierra de la Finca El Mato (como potencial indicador comparativo con otros sistemas). En dicho documento se describía la elaboración de la tabla y se planteaba un conjunto de preguntas sobre el documento que van desde su opinión sobre los criterios elegidos para elaborar la tabla a pedirles que redacten dudas/comentarios/preguntas sobre la misma.

- A la persona que mostró interés en asistir se le informó de las condiciones para participar en la experiencia del Taller. La condición para participar en el taller fue planteada en términos de un compromiso por su parte: que respondiese a las preguntas que van unida a la pre-invitación como más tarde el lunes 30 de junio, una semana antes de la celebración del taller. Se le dijo que la condición de invitado sólo se adquiría cuando el responsable del taller recibía la contestación a dicho cuestionario en tiempo y forma.

Documento pre-invitación

- ✓ Como persona responsable de la actividad 1 el coordinador se ha puesto a sistematizar información a partir de la información que le están transmitiendo los responsables de la Finca El Mato y a través de las mediciones que está haciendo a través de su condición de colaborador de la ADP-FEM vía biocaja semanal.
- ✓ Desde mitad de marzo de este año [2014] elabora un Indicador Equivalente de Tierra de la ADP-FEM a partir de la biocaja que se llevo a su casa (un simple indicador de rendimiento por unidad de superficie pero indicador del que se “puede tirar” al estilo del hilo de Ariadna).
- ✓ Esto es lo que hace una vez llega a casa:
- ✓ - Identifica y pesa cada producto de la caja y suma los pesos para ver el peso total de la caja.
- ✓ - Al iniciar las estimaciones se planteó el siguiente supuesto: el área de cultivo de 3140 metros cuadrados (0,314 ha) identificada en la finca de 1 hectárea, se puede entender como una máquina que produce unidades que son las biocajas multiproducto. Asume que todas las cajas tienen las mismas características en diversidad y peso. De hecho las cajas se elaboran siguiendo el mismo patrón. Semanalmente se confeccionan una media de 35 cajas para 35 familias (independientemente de otras cajas que van dirigidas a distintos puestos de mercado), así que el coordinador calcula cuál sería el rendimiento al año (52 semanas) de cada producto y de la unidad multiproducto. Si bien la Finca El Mato se puede entender como un Sistema de Manufacturación Flexible asume que la caja de una semana en concreto se convierte en un Sistema de Manufacturación Fijo durante el resto del año. La caja sería la unidad de multiproducto cuya producción proyecta todo el año: cada semana dicha máquina produce 35 unidades de las mismas características en peso y diversidad. Cada semana calcula el IET correspondiente a la composición de la caja. En la pre-invitación se adjuntaron varias tablas de los IET calculados y la forma en que se obtiene el IET semanal.
- ✓ - A continuación proyecta cuáles serían los rendimientos en 1 hectárea del modelo Finca El Mato.
- ✓ - Luego busca en internet referencias de rendimientos de cada producto por hectárea en sistemas de monocultivo (se adjuntó en la pre-invitación la Tabla de las fuentes consultadas).
- ✓ - Calcula la ratio entre la producción máxima por hectárea bajo el modelo ADP-FEM respecto al modelo monocultivo.
- ✓ - Suma las ratios obtenidas y la suma sería el IET de esa semana.
- ✓ Si la suma es mayor que uno es que el sistema ADP-FEM sobreproduce respecto al sistema monocultivo.

- ✓ Con los datos semanales que el coordinador ha elaborado hasta ahora (datos de 12 semanas) ha obtenido un promedio del índice equivalente de tierra de 1,20 con 19 productos (verduras, hortalizas y frutas) por caja; 6,2 kilos de peso por caja; y casi 11,2 toneladas de verduras, hortalizas y fruta por año en una superficie de 3.140 metros cuadrados. (Se adjunta en la pre-invitación la Tabla de sistematización de rendimientos por superficie en la Finca El Mato y el Índice Equivalente de Tierra como potencial indicador comparativo con otros sistemas). Se trata de una tabla a la que se irá añadiendo una fila por semana y sobre la que se podrá establecer promedios en función de distintas épocas del año,... Un IET promedio de 1,20 significa que se requiere una superficie total de 12.000 metros cuadrados en sistema de monocultivo (habría tantas parcelas de monocultivos como productos haya esa semana en la caja con una superficie por parcela acorde la tamaño de la ratio de cada producto), para producir el mismo rendimiento de esos productos obtenidos en 10.000 metros cuadrados (1 ha) en el modelo Finca El Mato.
- ✓ Esta aproximación fue contrastada con algunas personas relacionadas con en el mundo de los indicadores y han animado al coordinador a que siga indagando en ello. Además se han mostrado interesados en participar en los talleres previstos.
- ✓ **Esta tabla pretende ser el punto de partida sobre el que aplicando una metodología incremental a partir de las experiencias de los asistentes se construya indicadores de extensionismo transversal a partir de la agroecología.**

Ejemplos:

Índice Equivalente de Tierra de la ADP-FEM de acuerdo a la caja del 28/3/14

	1	2	3	4	5	6
1. Alfalfa	58	105,6	336,2	14000	0,024	
2. Salvia	47	85,5	272,4	n.d.	n.d.	
3. Caléndula	41	74,6	237,6	4594	0,052	
4. Rúcula	45	81,9	260,8	8000	0,033	
5. Lechuga roble	128	233,0	741,9	25900	0,029	
6. Lechuga verde	448	815,4	2596,7	25900	0,100	
7. Níspero	465	846,3	2695,2	11400	0,236	
8. Perejil	57	103,7	330,4	10000	0,033	
9. Espinaca	509	926,4	2950,3	19500	0,151	
10. Coliflor	670	1219,4	3883,4	22200	0,175	
11. Acelga	356	647,9	2063,4	27200	0,076	
12. Pantana	496	937,4	2985,5	55000	0,054	
13. Rábano negro	270	491,4	1565,0	18900	0,083	
14. Col blanca	501	911,8	2903,9	70000	0,041	
15. Rábano rojo	171	311,2	991,1	18900	0,052	
16. Remolacha roja (beter.)	355	646,1	2057,6	33400	0,062	
17. Colinabo	206	374,9	1194,0	60000	0,020	
18. Cebolla	351	638,8	2034,5	49200	0,041	
19. Puerro	210	382,2	1217,2	32528	0,037	
Total	5384	9833,6	31317,2		1,300	

Tabla de sistematización de rendimientos por superficie en la Finca El Mato y el Índice Equivalente de Tierra como potencial indicador comparativo con otros sistemas (*)

Semana	1 (un.)	2 (gr.)	3 (kg.)	4 (kg.)	5 (IET)
14/03/2014	22	5194	9453,1	30105,4	1,267
21/03/2014	21	5777	10514,1	33484,5	1,344
28/03/2014	19	5384	9833,6	31317,2	1,300
16/04/2014	17	6537	11897,3	37889,6	1,250
25/04/2014	19	6829	12428,8	39582,1	1,366
02/05/2014	18	6349	11555,2	36799,9	1,222
09/05/2014	18	6249	11455,1	36481,1	0,996
16/05/2014	18	7484	13628,9	43378,6	1,435
23/05/2014	18	5758	10479,6	33374,4	1,132
29/05/2014	19	5992	10905,4	34730,7	1,174
06/06/2014	18	7034	12801,9	40770,3	1,250
13/06/2014	22	7694	14003,1	44595,8	1,640
Promedios	19,1	6356,8	11579,7	36875,8	1,281

Encuesta a partir de “Tabla de sistematización de rendimientos por superficie en la Finca El Mato y el Índice Equivalente de Tierra como potencial indicador comparativo con otros sistemas

- 1.- ¿Qué primera impresión te produce la configuración de la tabla y los datos que contiene?
- 2.- ¿Qué dudas/preguntas te suscitan?
- 3.- ¿Qué variables crees que pueden estar detrás de los datos de la Tabla?
- 4.- ¿Con qué variables te gustaría seguir indagando para mejorar/ampliar la Tabla?
- 5.- ¿Alguna sugerencia/cuestión a abordar en el Taller del lunes 7 de julio?

- La fecha del 30 de junio como fecha tope para pasar de pre-invitado a invitado se fundamentó en la necesidad por parte de la coordinación del Taller de disponer de tiempo suficiente para poder sistematizar las respuestas y devolvérselas a los asistentes antes del lunes 7 de julio, día del taller. Dicho material se convirtió en una herramienta de trabajo para ese día. Igualmente la sistematización de las encuestas sirvió para que el equipo de la ULL y de la ADP-FEM preparasen el guión para el desarrollo del Taller (visita, configuración de grupos de trabajo,...). Dicha herramienta generó un primer informe de retroalimentación a partir de los contactos establecidos, del envío de la pre-invitación y la devolución con la tarea hecha. Fue un taller participativo desde su configuración. Taller que hemos denominado “Cultivando el suelo permacultural de LASOS en la Finca El Mato a través de algunos indicadores agroecológicos”.

Fase Taller (desde el martes 1 de julio hasta la fecha del Taller, lunes 7 de julio)

- De las 129 contactadas 91 personas contestaron, 46 personas hicieron la encuesta – 9 de ellas en colaboración y 44 personas asistieron al Taller (35 asistentes, 7 observadores y 2 coordinadores del Taller)

- Como se comentó anteriormente la semana que fue del 30 de junio al día del taller sirvió a los coordinadores del Taller para elaborar el guión; un guión que tuvo en cuenta las preocupaciones/preguntas/dudas recibidas y sistematizadas en el documento colectivo de la fase del pre-taller. Dicha información figura en el informe titulado *Fase-Pre Taller. Tabla de Sistematización de la Información de las Encuestas*. Siguen los ejes que los coordinadores consideraron que estructuraban la tabla de sistematización de las encuestas de la Fase Pre-Taller:

- CUESTIONES METODOLÓGICAS
- DATOS (ampliación y fuentes) y NECESIDAD DE ANÁLISIS COMPARATIVOS (las fincas testigo)
- SISTEMA DE CULTIVO Y FUNCIONES AMBIENTALES (genética, productiva, científica-educativa, psicológica, atmosférica, edáfica, recreacional, histórica, acuífera, asimilativa)
- RENDIMIENTOS: ESTACIONALIDAD versus ESTABILIDAD. LA FUNCIÓN DE LA CLIMATOLOGÍA
- DIVERSIDAD, GESTIÓN DE LA DIVERSIDAD Y DIETA

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ➤ PLANIFICACIÓN DE CULTIVOS ➤ INVERSIÓN, COSTES, PRECIOS, CICLOS CORTOS DE COMERCIALIZACIÓN Y FIDELIDAD DE LOS CONSUMIDORES ➤ UNA AGENDA DE INVESTIGACIÓN ORIENTADA A Y CON LA COMUNIDAD |
|--|

PROGRAMA del Taller

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 10,10 -10,45 Bienvenida – Breve presentación de los asistentes – Breve presentación del taller <input type="checkbox"/> 10,45 – 12,15 “Toma de tierra” de mano de Javier Reyes Barroso <input type="checkbox"/> 12,15 – 12,45 Tentempié + Breve “ensayo de sedimentación” (“asentamiento de madres”) <input type="checkbox"/> 12,45 -13,30 Trabajo en grupo <input type="checkbox"/> 13,30 -14,00 Conclusiones de los grupos <input type="checkbox"/> 14,00 -14,20 Reflexiones en el Plenario <input type="checkbox"/> 14,20 – 14,30 Encuesta de salida y cierre |
|---|

Se cumplió con el programa previsto.

Se recibió a los invitados con una Encuesta de Entrada

Seudónimo:

Encuesta de Entrada – Taller 7 de julio de 2014

Hola. Antes que nada te queremos agradecer desde la Asociación para el Desarrollo de la Permacultura – Finca El Mato (ADP-FEM) tu presencia en el Taller. Siempre que organizamos un Curso, Seminario o Taller nos gusta comenzarlo interesándonos por conocer de los asistentes alguna opinión inicial sobre el mismo, de ahí que te agradecemos que utilices los primeros minutos para responder a las siguientes preguntas:

- a) ¿Cuál es tu valoración sobre la metodología participativa puesta en práctica desde la propia invitación al taller? (pre-invitación condicionada; intercambio de información en clave de reciprocidad: encuesta por información sobre tabla de rendimientos e índice equivalente de tierra;...)
- b) ¿Qué impresión te ha causado la Tabla de Sistematización de las Encuestas? ¿Crees que la síntesis de dicha Tabla y la Tabla en sí pueden ser una buena herramienta para encauzar el Taller?
- c) ¿Qué expectativas tienes respecto al Taller?

¡Gracias! Una sistematización de las respuestas te la enviaremos vía Internet. Te agradecemos que te identifiques con un seudónimo y por favor recuérdalo hasta el final del seminario por si surge algún otro cuestionario.

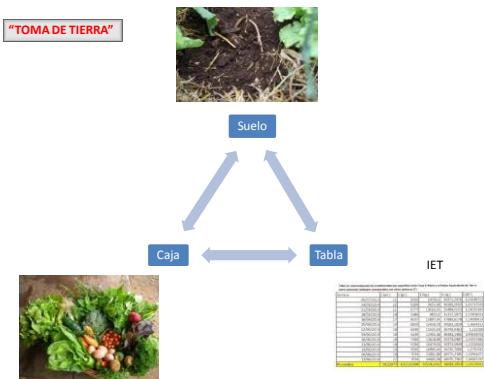
33 personas respondieron la Encuesta de Entrada. La sistematización de la información proporcionada por la encuesta de entrada, ensayo de sedimentación después de la visita a la finca y la encuesta de salida de taller fue enviada a los asistentes en la Fase post-taller. Dichos documentos se anexan a esta Memoria.

A efectos de contextualizar el Taller el coordinador destacó la palabras a tener en cuenta en el desarrollo del mismo: Laboratorio - Proyecto piloto – Integración - Isla más autónoma (o al menos, menos vulnerable). Palabras clave del título del Proyecto LASOS: **Laboratorio**

agroecológico de sostenibilidad. **Proyecto piloto para la integración** de los ámbitos económico, ambiental y social en una **isla más autónoma**.

El coordinador contextualizó el Taller recordando que LASOS consiste en la creación de un espacio de intercambio de experiencias e información centrado en el fomento de la agroecología a través de la experiencia y recursos de la ADP-FEM mediante acciones formativas in situ, de extensión, de investigación y de divulgación. Aprender de forma compartida y transversal sobre casos reales a fin de orientar líneas de actuación concertada de mayor alcance.

La “**TOMA DE TIERRA**” se hizo siguiendo los vértices del triángulo: Tabla de rendimientos y de IET <→ Suelo <→ Caja de verduras y hortalizas.



Hecha la visita de campo y después de un tentempié los asistentes redactaron su ensayo de sedimentación a partir de la experiencia del día a día de su ámbito profesional, la experiencia que le ha suscitado tener que reflexionar antes del taller en clave de preguntas-dudas-sugerencias desde el cuadro-provocación enviado como pre-invitación, y la experiencia de la “toma de tierra” de mano de Javier Reyes Barroso, responsable de la ADP-FEM (en donde se trató de aportar desde la experiencia de la Finca El Mato algunas razones que pudiesen explicar los datos de la tabla de sistematización).

38 personas redactaron su ensayo de sedimentación, que figura en el Anexo.

Los Grupos de Trabajo (GT)

La coordinación definió y configuró los GT antes del Taller. El título de cada GT, la pregunta específica y las comunes entregadas a cada GT fueron elaborados por los coordinadores a partir de las encuestas de los asistentes en la fase pre-taller. De esta manera el encuentro estaba siendo co-construido con los asistentes. Los coordinadores jugaban un papel de facilitadores. Esta dimensión de co-creación está sin duda detrás de la riqueza de información generada a todos los niveles, como puede verse a través de los documentos que se han ido entregando hasta ahora en relación a dicho Taller (las distintas tablas de sistematización de las encuestas en la Fase del pre-Taller, de Expectativas, de Valoración, de la Metodología del Taller).

Metodología de la constitución de los Grupos de Trabajo (GT) del taller.-

1.- Se constituyeron los GT en función de dos criterios: el tipo de información/preocupación mostrada en las encuestas de la fase pre-taller y la máxima diversidad de perfiles por GT con el fin de favorecer el extensionismo transversal. El perfil de los asistentes era diverso:

agricultores y agricultoras ecológicas; investigadores del ICIA y del IPNA-CSIC; miembros de la Red de Semillas y del Seminario Permanente de Agricultura Ecológica; Cátedra de Resiliencia de la ULL; técnicos de ayuntamientos; gerentes de la coordinadora de organizaciones de agricultores y ganaderos (COAG-Canarias) y del clúster de Energías Renovables, Medio Ambiente y Recursos Hídricos (Ricam); educadora de taller agrícola; técnicos de Agricultura, de Medio Ambiente, de Turismo de Tenerife, de Desarrollo Económico, de Museos, de OPVA, del IASS del Cabildo; de la Dirección General de Salud Pública del Gobierno de Canarias; consultores; investigadores de economía y empresa; de historia económica; de agronomía; de educación; de geografía; de filosofía de la ciencia de la ULL)

2.- Se invitó asimismo a varios observadores, algunos responsables de otras actividades del proyecto LASOS. Con su presencia no sólo se pretendía que actuaran como guías del desarrollo del debate dentro del GT sino para contrastar, además, si la metodología del taller les podría servir como referencia para otras acciones de LASOS.

- ❖ GT1.- Análisis comparativo (fincas testigo, datos y fuentes de datos): a por un protocolo
- ❖ GT2.- Diversidad, planificación de cultivos y dieta
- ❖ GT3.- Huella de carbono y gestión energética eficiente
- ❖ GT4.- Análisis económico: inversión, formación, costes e ingresos, precios
- ❖ GT5.- Ampliación-mejora Tabla de Rendimientos e IET: incorporar funciones ambientales
- ❖ GT6.- Agenda de investigación orientada a y con la comunidad (del Taller)

La metodología de constitución de los GT, las preguntas específicas para cada GT y las comunes podrían ser consideradas en sí mismas como resultados del Taller 1 de la Actividad 1 de LASOS: como indicadores del proceso de constitución de redes de distintos actores favorecedores del extensionismo transversal, y del proceso de mejora de los indicadores agroecológicos de manera participativa.

Cada GT recibió un cuestionario de cinco preguntas, una específica y cuatro comunes. En cada GT se identificaba a un relator que tomaba nota y exponía al Taller las conclusiones. El material proporcionado por los relatores de cada grupo y por los observadores es el material que constituye el contenido de este informe. Desde la coordinación de la actividad 1, se pretende que dicha sirva como herramienta de las dos líneas de acción a poner en marcha a partir de la finalización del Taller y como material para las restantes actividades del proyecto LASOS.

El Taller finalizó rellenando los asistentes la Encuesta de Salida. 37 personas la llenaron.

Pseudónimo:

Encuesta de Salida- Taller (7 de julio de 2014)

Nos gustaría acabar el Taller conociendo tu opinión sobre el desarrollo del mismo, de ahí que te agradecemos que utilices los últimos minutos del mismo para responder a las siguientes preguntas (Por favor utiliza el mismo pseudónimo que utilizaste en la encuesta de llegada):

1.- ¿Cuál es tu valoración de lo planteado y discutido en el Taller? ¿Cubrió tus expectativas?

2- ¿Cuál es tu valoración del formato del Taller? Formato que ha combinado una parte virtual (la del pre-Taller), otra predominantemente vivencial relacionada con la “toma de tierra” en la Finca El Mato y otra más técnica relacionada con el desarrollo de los Grupos de Trabajo.

3.- ¿Te ha aportado algo el Taller en relación a tu ámbito profesional?

4.- ¿Qué has echado en falta?

5.- Si hubiera algo que destacar ¿qué destacarías del curso?

El cuestionario es anónimo. Pretende ayudar a que ustedes participen en la redacción de las CONCLUSIONES del Encuentro y al planteamiento y desarrollo de futuros Talleres organizados por la Asociación para el Desarrollo de la Permacultura – Finca El Mato en el ámbito del proyecto LASOS. Una sistematización de las respuestas te la enviaremos vía Internet. ¡Gracias! El equipo coordinador del Taller.

Una vez realizado el primer Taller, el trabajo se desarrolló mediante dos líneas de acción cuya metodología y resultados figuran en el documento relativo al Taller 2, celebrado a principios de febrero 2015:

1) Mediante la colaboración estrecha con la Red de Productores Agroecológicos de Tenerife y sus asesores técnicos para la aplicación en sus propias experiencias.

Una primera línea de acción en colaboración estrecha con la Red de productores ecológicos en Tenerife y sus asesores técnicos para la aplicación en sus propias experiencias. Ya hemos tenido dos reuniones muy fructíferas con Margarita, Nely, Nayra, Juanjo (ICCA) y los operadores. Ocho operadores participaron en el taller.

2) Mediante la continuación e integración del análisis técnico de los parámetros básicos en la FEM. Esta se complementa con la información aportada por las restantes actividades del proyecto, para la definición de indicadores complejos.

La segunda línea de acción será mediante la continuación e integración del análisis técnico de los parámetros básicos en la Finca El Mato. En esa línea ya hemos hecho algo nosotros; surgirán más oportunidades a lo largo del desarrollo del proyecto tanto mediante la actividad en la que se inserta el taller del lunes como a través de otras actividades previstas que tienen previsto realizar talleres en la Finca (sobre huella de carbono; extensionismo agrario y biodiversidad; alimentación;...). El objetivo es ir hacia la construcción y evaluación participativa de los indicadores que sirvan tanto como herramientas para un diagnóstico y planificación de los sistemas agroecológicos como referentes para líneas de actuación pública a nivel de Cabildo y de otras instancias.

Anexos.-

TABLA DE SISTEMATIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN DE LAS ENCUESTAS PREVIAS AL PRIMER TALLER DE LA ACTIVIDAD "INVESTIGACIÓN COMPARADA SOBRE LAS POTENCIALIDADES DE APLICACIÓN DE PARÁMETROS DE AGROECOLOGÍA" DEL PROYECTO LASOS – 4 de julio de 2014¹

SÍNTESIS	
<p>- TABLA elaborada a partir de la información proporcionada por las encuestas respondidas por 44 personas de diferentes ámbitos (agricultores y agricultoras ecológicas; investigadores del ICIA y del CSIC; miembros de la Red de Semillas y del SPAE; Cátedra de Resiliencia de la ULL; técnicos de ayuntamientos; gerentes de cooperativa y de clúster; maestra taller agrícola; técnicos de Agricultura, de Medio Ambiente, de Desarrollo Económico, de Museos, de OPVA del Cabildo; del ICCA; de la Cámara de Comercio; de la DG Salud Pública; consultores; investigadores de economía y empresa; de historia económica; de agronomía; de educación; de geografía; de filosofía de la ciencia de la ULL).</p>	
<p>- EJES que estructuran la tabla de sistematización de las encuestas:</p>	
<p>➤ CUESTIONES METODOLÓGICAS</p>	
<p>➤ DATOS (ampliación y fuentes) y NECESIDAD DE ANÁLISIS COMPARATIVOS (las fincas testigo)</p>	
<p>➤ SISTEMA DE CULTIVO Y FUNCIONES AMBIENTALES (genética, productiva, científica-educativa, psicológica, atmosférica, edáfica, recreacional, histórica, acuífera, asimilativa)</p>	
<p>➤ RENDIMIENTOS: ESTACIONALIDAD versus ESTABILIDAD. LA FUNCIÓN DE LA CLIMATOLOGÍA</p>	
<p>➤ DIVERSIDAD, GESTIÓN DE LA DIVERSIDAD Y DIETA</p>	
<p>➤ PLANIFICACIÓN DE CULTIVOS</p>	
<p>➤ INVERSIÓN, COSTES, PRECIOS, CICLOS CORTOS DE COMERCIALIZACIÓN Y FIDELIDAD DE LOS CONSUMIDORES</p>	
<p>➤ UNA AGENDA DE INVESTIGACIÓN ORIENTADA A Y CON LA COMUNIDAD</p>	

PRIMERA PREGUNTA: ¿QUÉ PRIMERA IMPRESIÓN TE PRODUCE LA CONFIGURACIÓN DE LA TABLA Y LOS DATOS QUE CONTIENE?	
Sorpresa y/o convencimiento	<p>➤ La primera impresión que me produce la Tabla, es cierto vértigo, como agricultora conozco el mundo de la producción ecológica en sistemas pequeños y complejos, porque mi manera de trabajar y producir a lo mejor se parece un poco al trabajo de la finca El Mato. Aunque cada finca es un mundo en sí y entran tantos aspectos, algunos que podemos controlar como "buenos" agricultores y otros no. Esta forma de valorar el rendimiento de la finca por la cosecha repartido en las cajas semanales me fascina, esta es ya la segunda impresión. En conjunto con estudiantes de agricultura se han hecho en mi finca algún cálculo de costos de producción de algún cultivo de una forma totalmente diferente. Se intentó de definir el precio del producto final empezando desde el principio anotando todos los factores, semillas, abono, agua, mano de obra. Eso ayuda de saber a qué precio tengo que vender mi cosecha, para que me sale rentable. Como otro día te comentaba, tu manera de sacar las medias de producción es empezar del final, la cosecha que te llevas cada semana. Lo que se hizo aquí en mi finca, empezamos desde la semilla, desde el principio. Una cosa tan real como la otra. (28)</p> <p>➤ Una primera impresión como agrónomo es que es muy difícil establecer estos índices que mezclan diferentes cultivos, con rendimientos muy diferenciados. Nosotros los agrónomos estamos más adaptados a una terminología que en principio podría parecer más nuestra como Índices de Cosecha, componentes del rendimiento, etc. Con mi formación y mentalidad cuesta adaptarme, aunque lo estoy intentando (38)</p> <p>➤ Confieso que me sorprendió inicialmente el planteamiento de los datos. Choca mucho con los parámetros que desde un punto de vista agronómico se suelen usar. Entonces busqué información sobre el IET y comprendí lo que planteas y la idoneidad del método</p>

¹ La Tabla se ha estructurado en cinco sub-tablas en función del número de preguntas de la encuesta. Cada sub-tabla se compone de dos columnas: la primera tiene como objetivo agrupar con frases clave los extractos de las encuestas que figuran en la segunda columna. Al final de cada extracto figura un número-código asociado a la persona encuestada.

	<p>para comparar rendimientos de sistemas tan diferentes como son policultivos y monocultivos. (40)</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Sorprende la producción por Ha en El Mato. (14) ➤ Los datos me sorprenden, esperaba que fueran más bajos. Es decir que los rendimientos por unidad de superficie fueran más bajos en permacultura (16) ➤ La primera reflexión tiene que ver con el hecho del mayor aprovechamiento del espacio aprovechable en el cultivo de la FEM. Esta reflexión se produjo cuando, a través de los datos aportados en las tablas, se llega a la conclusión que para producir lo mismo que en una Ha en la FEM, en una finca de monocultivo se necesitaría 12.600 metros. (4) ➤ Llama poderosamente la [atención] el análisis del Índice Equivalente de Tierra (IET) en las 13 semanas analizadas y el resultado positivo (>1) en 12 de las 13 semanas. Creo que el resultado (quizá provisional y tentativo aún, a falta de un mayor seguimiento de la producción) es un indicador relevante de la eficacia del cultivo realizado en la Finca el Mato, si lo comparamos con el rendimiento de las fincas de monocultivo intensivo. Este es un dato que rompe la imagen que tradicionalmente se tiene de las "ventajas" del monocultivo intensivo. (4) ➤ La primera impresión que me genera es que el policultivo en permacultura no supone menores rendimientos físicos en comparación con la agricultura tipo monocultivo. Hay que destacar que la unidad de comparación son pesos, no unidades energéticas (calorías) o económicas (euros). (13) ➤ De entrada, <u>llama la atención el número de productos</u> (verduras y hortalizas) que compone cada caja y la relativa estabilidad de la biomasa que contiene, entre los 5 y los 7,5 Kg... En principio, parece que se obtienen unos rendimientos ventajosos en relación con los sistemas de monocultivo. (2) ➤ La primera impresión es lo llamativo del resultado en relación con la sobreproducción aparejada a la permacultura en relación con los monocultivos. Sugiere que la combinación adecuada de diferentes cultivos mejora el rendimiento por unidad de superficie. (10) ➤ Son datos que manifiestan regularidad en la producción y sorprende comprobar cómo la finca en sistema permacultural (El Mato) supera SIEMPRE al sistema convencional. (14) ➤ Pese a la variabilidad de productos hortofrutícolas en cada caja semanal se consiguen unos pesos regulares, tenemos que tanto con 18 como con 22 unidades se obtienen en torno a 7 kg, o se pueden obtener en torno a 5,7 kg con 21 como con 18 unidades. (14) ➤ Otra reflexión tiene que ver con el rendimiento neto de la producción (en términos de beneficios económicos). Al ser la FEM menos dependiente del uso de productos fitosanitarios y fertilizantes y al tener menos carga de trabajo la producción, ésta es más rentable en mi opinión y por tanto más SOSTENIBLE también en términos económicos. <i>Como anécdota relacionada con esta reflexión recuerdo lo que me comentaba mi suegro que fue un agricultor que dedicó casi toda su vida al cultivo de la platanera en la isla de La Palma. El me decía que cuando empezó el cultivo intensivo de los plátanos cultivaba tres o cuatro variedades de plataneras en los años 60.</i> <i>Posteriormente, y por sugerencias creo que de la agencia de extensión agraria de Los Llanos de Aridane, fue dedicándose exclusivamente a cultivar sólo una variedad (creo que la Johnson) porque le dijeron que la producción era mayor, pero al poco tiempo se comprobó que esta variedad (si bien era cierto que producía más) era mucho más dependiente de los productos fito-sanitarios (era, según sus palabras, "más plagosa"). Poco antes de morir me confesó que ganaba menos en 2005 que en los años 60, a pesar de haber tenido que ampliar la producción comprando más terreno para cultivar.</i> Esto aplicado al aspecto social asociado a la FEM (me refiero a la situación personal de los trabajadores) me permite concluir que tiene un mejor pronóstico en relación con la sostenibilidad en el tiempo del proyecto social. (4) ➤ Era de esperar que la producción de la finca del Mato superara los índices establecidos, porque emplean un sistema casi mágico (7) ➤ Una grata sorpresa las tasas de producción, supone una importante recarga de razones para concientizar y replicar este modelo de finca. (15) ➤ Como a todos en general, me llamó la atención desde que me lo contaste. Creo que deja pocas dudas respecto de la productividad de la permacultura, ("permacultura de verdad"). Cuestiona algunos mitos. (18) ➤ La primera impresión es de sorpresa y un poco de escepticismo con respecto a los resultados obtenidos. Se supone que una producción intensiva de un monocultivo debe ser más eficiente (de hecho, mucho más) que un sistema tradicional. O por lo menos eso nos han enseñado. La justificación primera para desarrollar la producción agrícola intensiva basada en los productos derivados del petróleo es su alta tasa de productividad. Si no fuera por el monocultivo intensivo industrializado, se nos dice, no se podría alimentar a la población de forma masiva (17) ➤ Evidencia lo que sabíamos a través de los permacultores con respecto a la productividad del policultivo, y lo pone negro sobre blanco, unos datos imprescindibles para demoler las resistencias que existen hacia la rentabilidad de la permacultura (29) ➤ Me han sorprendido los valores de comparación del EIT obtenidos, ya que siempre entendí que las bondades de la permacultura resultaban más positivas hacia otros
--	--

	<p>factores, pero no hacia la producción. Así que de confirmar estos resultados, estaríamos hablando de otro punto a favor frente a los monocultivos (30)</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Atendiendo al resultado que arroja la columna del Índice Equivalente de Tierra, el modelo permacultural ADP-FEM sobreproduce en comparación con el modelo en monocultivo, y esta situación, en términos generales, son niveles factibles de darse, en un modelo permacultural, ecológico y biodinámico. (35) ➤ A la vista de los datos que nos muestran en la tabla, evidentemente el método utilizado para la producción de las cajas, es más eficiente que el de monocultivo (37) ➤ Cierta perplejidad, no esperaba un IET tan alto para un permacultivo (39) ➤ Los datos comparativos del IET -<i>tómese mi reflexión como la de un recién llegado, ya que acabo de aprender con este ejercicio lo que es el IET-</i> son gratamente sorprendentes. Y también me ha sorprendido que se haya tenido que recurrir a todas estas fuentes tan variopintas para averiguar el IET de los monocultivos, yo creí que estas cuestiones se encontraban, como he visto en algunos casos, recogidas en tablas oficiales, i.e. MAGRAMA, Institutos agronómicos... y también, distinguidas por zonas bioclimáticas o algo así. (30) ➤ La primera impresión es que los rendimientos parecen realmente buenos, en muchos casos elevados. Claro que la muestra no resulta significativa a pesar de que existe un período continuo de mediciones entre marzo y junio 2014. Solo a efectos de " impresión" tal vez sería más impactante ver la serie en forma de gráfico (para añadir a la pregunta 5). Me llama la atención la estabilidad relativa de cada columna, pero más aún la estabilidad del número de productos que no parece corresponderse directamente con la evolución del peso de la caja. Por tanto, deduzco que debe de haber una correlación estadística relativamente baja entre número de productos y peso de la caja (para añadir a la pregunta 4) (43) ➤ Desconocía la existencia de estos índices de producción (7) ➤ Entiendo que en este sistema "la demanda" (clientes) se ajustan a la oferta disponible a lo largo del año. Una fidelidad que hay que mantener con una producción diversificada (variedad de productos) y diferenciada (ecológica, frescura, proximidad...), aparte de otras connotaciones sociales, éticas.... (5) ➤ En lo que respecta a los resultados obtenidos, como no podría ser de otro modo me resultan sorprendentes. Que el rendimiento obtenido con este sistema de producción sea, en términos generales, mayor que en sistemas intensivos, me llama poderosamente la atención. Ello también me suscita algunas dudas sobre el sistema propuesto. (22)
Sugerencias de mejora de la tabla	<ul style="list-style-type: none"> ➤ La primera reacción fue preguntarme qué significaban todos estos datos. En una primera instancia eché en falta que las etiquetas utilizadas para denotar las columnas no me ayudaran a averiguar la información contenida en ellas. Sin embargo, a medida que me iba adentrando en el proyecto, entendí que la tabla contenía una información muy concreta, justo la que era necesario mostrar en la presentación del proyecto (21) ➤ El sistema de cálculo, me parece correcto pero algo complejo... buscaría visualizarlo de algún modo, para que se asimile con más facilidad, ya sea como un diagrama de flujo, o sencillamente poniendo varias viñetas: las verduras, las cajas, un camión... que permitiese captar mejor la metodología. (9) ➤ Mayor facilidad de comprensión: representación gráfica ayudaría a presentar con más claridad los datos (1) ➤ En un primer momento la tabla nos pareció compleja y tuvimos que releer cada uno de los ítems para hacernos con una idea general de la productividad de la finca. Creemos que sería más didáctico contar con un gráfico que nos proporcione una panorámica de los datos de producción que nos permita sacar conclusiones de manera más ágil. (34) ➤ En la tabla cambiaría las unidades de medida, todo en kilos o incluso toneladas porque si lo que se pretende es un resumen tanto dato molesta, aunque sí que trabajaría así para hacer los cálculos en busca de precisión (6) ➤ El dato que refleja la columna 5 me despistó en un principio pues la tabla te induce a pensar que es un cálculo efectuado con el resto de datos que aparecen en ella, cuando en realidad son los sumatorios de los IET de cada producto contemplado en la cesta para la que se realiza la observación (2) ➤ En las tablas no poner arriba número, sustituir por dos filas el concepto y la fórmula aunque haya que cambiar a presentación apaisada, si no se dificulta la comprensión. (9) ➤ Con menos decimales o con un gráfico, la legibilidad de los datos aumentaría, así como su variabilidad (amplitud de la variabilidad en particular). (20) ➤ Incorporaría en la primera fila parte de las aclaraciones que aparecen más abajo numeradas (12). ➤ Difícil de leer. Reformatearía la tabla distinguiendo (a) nombre de columna (mejor resumido como se propone) de (b) cálculo y (c) interpretación [el encuestado adjunta tabla reformateada en su encuesta] (19) ➤ He necesitado una tercera lectura y alguna reflexión, además de hacer algunos cálculos para entender la variable 3, debido seguramente a la incorporación de la media de cajas semanales, en lugar de las cajas de producción real de la correspondiente semana. Igual vendría bien al final de la descripción "Rendimiento anual (52 semanas)"

	<p>según peso medio semanal por caja, con 35 cajas por semana en una superficie cultivada de la finca ADP-FEM de 0,314 ha (en kilos)" un añadido como $35 \times (\text{valor } "3") \times 52 / 1000$. Así quedaría más claro. Creo que sería también más claro presentar la variable 2 en kilogramos. (30)</p> <p>➤ Creo que mejoraría su lectura si se pone un título en cada columna. Me parece que recoge los datos precisos para evaluar el IET. (40)</p>
Valoración negativa de la tabla	<p>➤ La tabla me parece muy confusa y con falta de datos. También la primera fecha no es correlativa con las siguientes semanas. Es tan confusa que no se entiende nada... (25)</p> <p>➤ Muchos números y si a eso le añadimos que las cantidades no se redondeaban a las mismas cifras, no ayuda para contrastar. (23)</p>
Valoración positiva de la tabla	<p>➤ Muy interesante el análisis y los cálculos que has hecho (7)</p> <p>➤ Curioso y novedoso el planteamiento que se hace (5)</p> <p>➤ La tabla me pareció muy clarificadora, sobre todo por las aclaraciones que incluyes en el documento y las ampliaciones de esas aclaraciones que adjuntaste en el otro documento "Explicación de la configuración de la tabla de sistematización..." (4)</p> <p>➤ La primera impresión es positiva. Me parece una tabla operativa y práctica, en la que considerando tan sólo tres variables: el número de productos de la biocaja, peso de los mismos y superficie donde se ha producido, y comparándolo con la producción que se obtendría en un sistema monocultivo, obtiene un valor o índice (IET) de intensidad o uso de la tierra (36)</p> <p>➤ Me parece sumamente interesante tanto el objetivo, como el procedimiento que empleas. (6)</p> <p>➤ Me parece que sigue una secuencia adecuada (24)</p> <p>➤ Creo que es correcta la selección de las variables para el objetivo planteado. Esta tabla la entiendo solo como de recogida de datos... y por tanto debe estar medida o evaluada en los términos usuales o frecuentes. Posteriormente cuando se analicen el formato unidad de medida entiendo que será necesario unificar en la medida de lo posible (11)</p> <p>➤ En relación a la configuración de la tabla, señalar que me resulta ingeniosa la manera indirecta en la cual se plantea estimar el volumen de producción a partir de las entregas de cajas realizadas a uno de los receptores, aunque quizás ello obliga a tomar demasiadas variables como exógenas. Entiendo que sería más sencillo optar por una metodología que conlleve un cálculo directo del volumen producido por el productor, que se vería complementado y reforzado por otros datos referidos a las semillas, número y composición de las cajas en un periodo de un año (en este caso entiendo que si se podría realizar una estimación a partir de una muestra), y otros referidos a los insumos. No obstante, entiendo que la propuesta puede ser válida para un primer acercamiento. (22)</p> <p>➤ Esta visión conjunta/global me parece intuitivamente muy interesante... en parte porque en sistemas de agricultura no convencional, supongo que conocer los rendimientos medios provoca muchísimos problemas metodológicos (20)</p> <p>➤ Descolocan un poco las columnas 3 y 4, en el hecho de calcular rendimiento global (en vez de por especie y variedad), por este mismo motivo ese es uno de los puntos interesantes. (20)</p> <p>➤ En primera instancia me parece una buena herramienta para comparar la actividad en la Finca El Mato con otros sistemas productivos, ahora bien, me surge alguna duda. (8)</p> <p>➤ A priori cuesta entender los diferentes datos, pero una vez que leo un poco más sobre tu trabajo, me parece un trabajo muy interesante (26)</p> <p>➤ La primera impresión antes de leer toda la información adjunta fue de incrédula, me parece difícil obtener esos datos, después de verificar la información y atreverme a echar un vistazo a diferentes páginas me encantaría poder comprobar en campo esos resultados, experimentar la producción a ese nivel, alucinando con este método, al poder obtener más producción y mejor calidad. (27)</p> <p>➤ La visualización inmediata de la tabla sin la lectura de los descriptivos de campo y la nota sobre el EIT, no me ha permitido entender el significado de la información que presenta. Una vez leídas las notas y descripciones de las variables, me han parecido ingeniosas para la comparativa en cuanto a los factores de producción comparados (30)</p> <p>➤ Me parece una herramienta importante para poder comparar la productividad entre diferentes métodos agrícolas (33)</p> <p>➤ Me parece muy interesante y positivo el contabilizar la producción de la finca por medio de tablas que permiten una mejor visualización de los datos que reflejan los logros obtenidos. Yo no estoy acostumbrada, en mi puesto de trabajo a hacerlo, por lo que me ha costado un poco la interpretación de la tabla. La configuración me parece bastante clara y los datos bastante concretos a nivel de producción, reflejan la continuidad o no de la producción y la comparación con la media. (42)</p> <p>➤ Creo que las variables utilizadas son suficientes si lo que se pretende, en principio según entendí, es ver cómo de bueno es el sistema que lleva esta finca respecto a la producción monocultivo. (6)</p> <p>➤ Me parece muy interesante como una primera aproximación a estudiar rendimientos en sistemas de policultivos y como antecedente para abordar estudios de costes de producción y de valor económico. (40)</p>

SEGUNDA PREGUNTA: ¿QUÉ DUDAS/PREGUNTAS TE SUSCITAN LA TABLA Y LOS DATOS QUE CONTIENEN?

Afirmaciones/Propuestas	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Uno de los parámetros importantes a la hora de dar crédito a la agroecología versus agricultura convencional es el de productividad. Personalmente, se trata de uno de los parámetros más importantes a estudiar para convencer del cambio real que necesitamos en este ámbito. (32) ➤ Creo que no debemos quedarnos simplemente en los resultados obtenidos sino buscar alguna explicación/justificación a esos resultados introduciendo variables climáticas y técnica de cultivo. (21) ➤ Creo que a la hora de calcular el IET se deberían emplear otras referencias comparativas, en lugar de las propuestas, por dos razones. Por una parte, porque son para realidades agroclimáticas en ocasiones muy diferentes a las de la Finca El Mato y, por otra, porque se consideran estables y no varían con las estaciones. Así pues, optaría por buscar referencias de rendimientos para cada cultivo en fincas con las mismas características agroclimáticas, o al menos similares, que los de la Finca El Mato (algo así como "fincas testigo"), de manera que el IET se realizará entre realidades realmente comparables. Considero que el modo en que se está haciendo resta fiabilidad al IET obtenido y puede llevar a conclusiones alejadas de la realidad. (8) ➤ Realizar el mismo estudio para fincas de permacultura en otras comarcas agroclimáticas mejoraría los resultados comparativos. Puede que en Tegueste funcione mejor/peor y en otras zonas sea a la inversa. Obviamente, prolongar el estudio varias campañas reforzaría aún más las conclusiones a obtener. (8) ➤ Creo que algunas de las fincas pueden ser objeto de estudio comparado de caso complejo, no sólo por sus rendimientos (18) ➤ La comparativa con una finca aledaña, bajo otra metodología de cultivo (convencional). No entro a valorar los temas económicos ni de cálculos, ya que desconozco dicho campo (32) ➤ Estudiar la forma de extender este sistema comparativo hacia otras unidades de explotación agroecológica y convencional en Tenerife. Visto desde fuera, llama la atención que no haya datos de referencia a escala insular o regional. Que no haya datos integrados en ese sentido. Alguna aproximación deberá haber en lo que se refiere a rendimientos medios y máximos en algunas producciones convencionales, ¿no? (18) ➤ La implantación del sistema de El Mato en zonas peri urbanas con carácter comarcal en la isla de Tenerife y con autoabastecimiento energético procedente de vías renovables. (14) ➤ Estudiar la posibilidad de extensión del modelo en un formato más convencional. Es decir, en explotaciones cuyos agentes no lo consideren una forma de vivir, sino una forma de producir, trabajando con horarios convencionales. (18) ➤ Sería interesante indicar el nº total de productos en este periodo de tiempo (pueden no ser los mismos a lo largo de las semanas) (20) ➤ Veo interesante la incorporación de las variedades locales como parte integrante del sistema productivo en permacultura y agricultura ecológica (3) ➤ Generar este mismo proyecto piloto con las variedades locales. (14) ➤ Conectar el sistema de El Mato con variedades locales y la red de Mercadillos de Agricultores. (14) ➤ Un sistema muy solidario. Yo trabajo en un mercado y tengo que decir que los clientes pueden ser muy caprichosos, cuando hay papas piden batatas y cuando hay batatas piden papas. (28) ➤ Hubiese sido deseable que se incluyera la producción de las cajas que, independientemente de las 35 cajas semanales para 35 familias, van dirigidas a distintos puestos de mercado; ya que se debe entender como cantidades a constar en una tabla donde se está indicando que los niveles de producción de una finca en policultivo pueden superar a los de una en monocultivo. Luego, es necesario añadir estos datos extras al cómputo de producción total semanal (35) ➤ Las condiciones de producción inciden en los rendimientos potenciales y pueden ser muy distintas entre los datos comparados. En Canarias, con elevado input solar durante todo el año y ausencia de períodos improductivos, la producción de biomasa es fácil en términos anualizados. (13) ➤ Si se asume que el modelo permacultural se basa en la autosuficiencia, la estacionalidad debe estar presente. Esto nos lleva a que es necesario tener en cuenta que hay que escalar los cultivos, para así darles una mayor continuidad en el tiempo, y no sean tan efímeros; lo que supone que el contenido de la caja no sea constante (35) ➤ Dando por bueno la ratio como indicador de productividad, se me ocurre un matiz: b) Rentabilidad, estamos viendo outputs y aunque se produzca más imaginemos 30 a 60% superior de modo agregado hay que considerar, también los inputs, es decir al ser en buena medida sostenible, no se requiere en cantidad, ni en gasto tanto insumo...con lo cual subiría en buena medida la rentabilidad, si produzco más y gasto menos.... (9)
-------------------------	---

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Establecer comparaciones adicionales con los factores básicos de producción: trabajo, insumos, etc. En cuanto a los insumos la relación es aún más beneficiosa para la permacultura, veremos los datos y ... ¿en lo que se refiere al trabajo? (18) ➤ Un valor añadido tiene que ver con el hecho de que el trabajo en la FEM es menos costoso que en un monocultivo tradicional ya que, en la medida que el suelo es sano y productivo, se disminuyen las labores de arado, roturado, control de plagas, fertilización, desyerbado, etc. (4) ➤ Incorporar y diseñar un modelo de partes de trabajo. (11) ➤ Las cajas de diferentes semanas tienen una composición variable y, por tanto, asumir una composición fija durante un año es agronómicamente difícil. (10) ➤ Producciones en kilos/ ha no siempre reflejan una mayor productividad del sistema a largo plazo (pérdida progresiva de suelo, elevados insumos,...) (3)
Preguntas	<ul style="list-style-type: none"> ➤ ¿Cómo se calculan los rendimientos anuales? (1) ➤ ¿Por qué hubo semanas en que no se recogió información? (19) ➤ ¿Qué justifica las variaciones en peso y número de piezas entre distintas semanas? Composición de la caja, estacionalidad de la producción, otros factores. (19) ➤ La caja que se mide cada semana, ¿podría no ser representativa del conjunto de la semana? Si por ejemplo se toma la primera, la última, etc.(19) ➤ ¿Cuántas cajas se generan en total entre las recolectadas (35 semanales) para familias y las que se destinan al mercado? Podría ser interesante el dato si lo extrapolamos a la cantidad de terreno por abandonado en la isla, considerando que debemos hacer un esfuerzo por procurar mayores índices de autoabastecimiento. (14) ➤ Con independencia de que pueda o no considerarse homogénea la cesta durante 52 semanas. ¿Por qué obtener los rendimientos sobre datos semanales y no esperar a tener datos referidos a un año por producto? (2) ➤ ¿ Cómo pasas de las unidades que están en la caja a rendimiento de cada hortaliza? (16) ➤ ¿Son comparables las cifras de producción de la finca con los supuestos máximos en monocultivo? En particular, ¿se pesan unidades comparables? (peso bruto vs peso neto: desechos); ¿los máximos en monocultivo son datos anualizados? (una o varias cosechas al año) (13) ➤ ¿Por qué se utilizan las cajas de una parte de un año y no la producción anual medida en finca? (13) ➤ Puede surgir la duda o crítica sobre la falta de equilibrio de la producción en relación con la dieta o aportes necesarios por persona o familia. Por ejemplo: ¿cuál podría ser la proporción "equilibrada" con frutas y otros productos que podrían aportar hidratos de carbono?; En el caso de que no fueran equilibradas, ¿El modelo de la finca podría desarrollar estas producciones? (15) ➤ La referencia de terreno ¿cómo se toma, referida a la totalidad de la explotación, sólo los espacios cultivados, se incluyen los caminos? (16) ➤ Qué personal (mano de obra) se requiere para este tipo de parcela bajo el sistema permacultural. (14) ➤ La vinculación ganadera es fundamental en este sistema de explotación, cuántas son las necesidades mínimas (nº de animales y tipo de animales) (14) ➤ Cuántas personas se necesitan trabajando por hectáreas para obtener estos resultados, y las horas aproximadas que se emplean en el día. (27) ➤ Alimentación/Demandas de los cultivos: Las plantas, como seres vivos que son, se alimentan me parece que los diferentes "inputs" utilizados en esa "generación de suelo" deben (supongo) tener incidencia en los rendimientos a medio/largo plazo. En otras palabras, cada cultivo tiene unas demandas de alimento ¿En qué medida los inputs utilizados y la biomasa que genera el sistema de cultivo los cubre a medio y largo plazo? Si pienso que la finca lleva 18 años en explotación todo apunta a que si lo hace, pero ¿Lo ha hecho siempre o se obtienen mayores rendimientos con el tiempo?. El estado del suelo cuando se inicie el cultivo en sistema de permacultura igual determina rendimientos muy diferentes de los que se obtienen cuando se ha "invertido" en suelo. [Cae igualmente dentro de la pregunta 4: Con qué variables te gustaría seguir indagando para mejorar/ampliar la Tabla?] (2) ➤ Climatología: Tengo entendido que en el caso de las uvas, los microclimas tienen fuerte incidencia, incluso, en los problemas que debe afrontar la uva. Así estar en una ladera determinada tiene incidencia sobre la insolación diaria, humedad, etc. y estos factores, determinan la calidad de la uva y de los caldos que puedan obtenerse de estas. ¿Sucede lo mismo en este caso? [Cae igualmente dentro de la pregunta 4: ¿Con qué variables te gustaría seguir indagando para mejorar/ampliar la Tabla?] (2) ➤ Dando por bueno la ratio como indicador de productividad, se me ocurren un matiz: a) Rotación... no sé hasta qué punto hay mayor rotación en permacultura con lo cual equivaldría a tener una mayor cantidad de tierra, o sea cuantas cosechas se dan al año por producto en permacultura y en el sistema convencional...habría que ver si es pertinente un coeficiente corrector como factor

	<p>de multiplicación (9)</p> <p>➤ Datos de comparación o referencia: El dato de rendimiento por hectárea en sistema de monocultivo, debe ser (vuelvo a suponer, preguntando) un promedio, un dato calculado a través de diferentes mediciones, algo parecido a lo que hace Hacienda con los módulos en el I.R.P.F. así que lo normal será encontrar rendimientos superiores o inferiores a este dato, en sistema de monocultivo. ¿Por qué acudir a datos de referencia de este tipo y no hacer una comparación directa? Decirle al Servicio de Agricultura que busque fincas colaboradoras con X productos en monocultivo y comparar durante 1 o 2 años, los rendimientos que obtienen con una parcela en permacultura con esos X productos. [Cae igualmente dentro de la pregunta 4: ¿Con qué variables te gustaría seguir indagando para mejorar/ampliar la Tabla?](2)</p> <p>➤ Qué criterio se ha seguido para elegir las referencias de rendimiento de cada producto por hectárea en sistemas de monocultivo. Entiendo que pudiera haber diferencias agronómicas entre los productos que se cultivan en la finca El Mato y los sistemas de monocultivos de referencia pero que el mercado los percibe iguales. (21)</p> <p>➤ Si este proyecto por medio de esta toma sistematizada de datos de producción y su análisis permite echar por tierra el principal argumento de la industria agrícola podría significar un cambio de estrategia para conseguir alimentos de forma masiva. Mis dudas aparecen entonces desde este punto de vista: ¿cómo lograr implementar la permacultura como base de un sistema agrícola de producción masiva de alimentos? Otra cuestión es: ¿la permacultura es realizable solo en un tipo de clima benigno o puede universalizarse? (17)</p> <p>➤ ¿Hasta qué punto es factible [extender el modelo en un formato más convencional]? ¿Cuáles serían los indicadores de referencia? Por lo que sabemos este es uno de los factores que se perciben como limitantes. Quizás sí en una transposición lineal a una explotación que básicamente produzca alimentos en un marco de mercado actual, pero creo que no, si se aborda de una manera integral (producción y consumo colaborativo, ciclo corto...). (18)</p> <p>➤ Qué variables influyen sobre la variabilidad de los rendimientos. La presentación semanal lleva naturalmente a hacerse esta pregunta, y esa dimensión temporal me resulta interesante. (20)</p> <p>➤ En el supuesto del cálculo anual, me pregunto dos elementos: a) ¿La tierra no descansa?; b) ¿Sería pertinente, y en el caso positivo, cómo incorporar la dimensión social, es decir que los agricultores no descansan a lo largo del año? Este aspecto me parece fundamental, por ser uno de los inconvenientes que se le conoce a la agricultura en general... (20)</p> <p>➤ Podría ser interesante una referencia del riego empleado por cultivo. (24)</p> <p>➤ Despues habrá que construir otras tablas, o lo que sea ¿no? (18)</p> <p>➤ ¿Hay tantos clientes "fieles" con este compromiso de recibir cada semana la caja, aunque algunas cosas no se tiene mucha costumbre de consumir, y que no se puede elegir, y de semana a semana muchos productos se repiten? (28)</p> <p>➤ ¿Las unidades de verdura (campo 2 en los cálculos IET) a qué se refieren? Por ejemplo en referencia a las cebollas del día 28 de marzo, se entiende que son 351 cebollas. ¿En el caso de la alfalfa qué se cuenta? ¿Los tallos?. De cualquier modo, para el cálculo posterior veo que es irrelevante. (29)</p> <p>➤ He visitado FEM y he visto estos videos que hay en la web y me hago una idea sobre el trabajo, el tiempo y la inversión diaria. Ahora viendo estas tablas me preguntaba, suponiendo también que ADP-FEM fuera un sistema de manufacturación fijo, ¿cómo saldría una comparación de los costes de producción? jornadas de trabajo, insumos... Estoy seguro de que internalizando los costes ambientales y sociales, ADP-FEM daría mejores resultados que el monocultivo. Pero, sin contar con estas externalidades (contaminación del subsuelo, abandono de las tierras, sobreexplotación, daños a la biodiversidad, sobreproducción de carbono...) ¿seguría ADP-FEM teniendo menos costes que el monocultivo? (30)</p> <p>➤ ¿Son los mismos productos de la biocaja durante todo el año? ¿Pesan lo mismo? ¿Podemos suponer los mismos rendimientos de los monocultivos para las diferentes hortícolas? (36)</p> <p>➤ La duda más clara a simple vista sería la referida a la semana 9/5/2014. Prácticamente los valores son los mismos y el IET es claramente diferente. ¿Esa diferencia tiene un componente climático, de manejo de cultivo (riego, abono, desyerbe, etc.) o configuración varietal de la caja? (37)</p> <p>➤ Muchas. En principio esta metodología IET es válida para evaluar la productividad? La productividad es un factor que se puede manejar de esta manera? Las fuentes de rendimientos son muy variables, y algunas parecen más adaptadas a otras condiciones. Como lo haría yo? Hace falta equiparar sistemas de producción? (38)</p> <p>➤ Sería de interés conocer otros factores para hacer una comparación no sólo de IET como son las horas de trabajo empleadas para la obtención de la producción indicada y los gastos de producción (agua, electricidad, etc...) Y por otro lado, sería interesante saber cómo influyen en la producción agrícola la superficie cultivada y</p>
--	--

	<p>las tecnologías empleadas (34)</p> <p>➤ La duda que tuve (creo que ya resuelta por mi mismo) deriva de mi desconocimiento de los métodos de análisis estadísticos usados en tu campo de trabajo. Cuando quise ampliar la información de la primera tabla (comentarios incluidos en la pregunta anterior) con la lectura de las tablas más pormenorizadas incluidas en el archivo "ITE.varios" (en las que se analizan la producción de cada verdura incluida en la biocaja de las tres semanas aportadas), observé que el mecanismo de análisis que seguió fue comparar la producción de Kg/Ha de cada una de las verduras en la FEM con la producción de la misma verdura en una hectárea de monocultivo. En cada una de los productos analizados el resultado es negativo (<1) para la producción de la FEM y sin embargo cuando se aportan los datos del total de las verduras, ese resultado es positivo (>1) en las tres semanas analizadas. Supongo que esos datos salen de la suma de todos los resultados parciales de cada una de las verduras. En un primer momento me pareció que lo más adecuado hubiera sido haber establecido la ratio directamente del total de la producción de FEM y de monocultivo, en vez de realizar esa suma de puntuaciones parciales, pero luego caí en la cuenta que no es equiparable la suma de producción de FEM con la de monocultivo, ya que no toda la superficie de la FEM está dedicada a cada verdura (como ocurre en el monocultivo) sino sólo una parte. Entonces entendí el procedimiento de sumas parciales porque es la fórmula de cuantificar esa relevancia relativa de cada verdura en el total de la superficie de la FEM. ¿He hecho la interpretación adecuada? (Te repito que estas dudas son por mi ignorancia de los métodos de trabajo de tu campo de conocimiento) (4)</p>
<p>Dudas sobre la tabla</p>	<p>➤ No veo nada claro la forma en que se calcula el IET por varios motivos, el hecho de sumar ratios de productos diferentes (salvo que lo que se esté haciendo realmente sea una media ponderada, pero eso no queda claro en el documento), el uso de rendimientos de monocultivos genéricos también me preocupa, ¿son también de agricultura ecológica? ¿son al aire libre o invernadero? ¿son de zonas equiparables? (6)</p> <p>➤ No termino de entender los cálculos de rendimientos (Tm/ha/año) que se efectúan para cada cultivo. ¿Se conoce la superficie y el tiempo de ocupación del terreno de cada cultivo a lo largo del año, dentro de las 0,314 ha total disponible? (5)</p> <p>➤ No veo claro que la columna 5 se pueda calcular así. Sí que entiendo su explicación y creo que es la mejor manera de presentar el resultado, pero o no entiendo el cálculo (ITE.varios.pdf) o estoy confundida con la explicación que se da en el documento. (6)</p> <p>➤ En cuanto al punto 3) sobre el rendimiento anual (52 semanas) según peso semanal por caja (35 cajas a la semana), veo que refieres el peso de un producto por caja y semana a la superficie total de la parcela (0,314 ha). Creo que este cálculo no es muy referencial, ya que cada cultivo ocupa una superficie diferente según su marco de plantación y esto puede hacer que los datos varíen bastante de un cultivo a otro. Creo que sería más adecuado referir cada cultivo a la superficie que ocupa el mismo dentro de la parcela de 0,314 ha, y no al total de la parcela. (24)</p> <p>➤ Las dos primeras columnas de la tabla son las que más inquietud me causan. En cuanto a la primera columna y salvo el primer registro, detecto un procedimiento sistemático de recolección de datos que me parece correcto. Respecto a la segunda columna, siento un cierto temor porque es un recuento de unidades de producto que contiene la caja. Aunque luego estas unidades se pueden homogeneizar expresándolas en gramos, tal y como se hace en la tercera columna, hay un factor que puede pasar desapercibido. En concreto, en las tablas donde se calcula el Índice Equivalente de Tierra de cada una de las cajas detecto que el producto final es distinto a lo largo las semanas. También es verdad que no sé cuál es el uso que se le va a dar a la serie semanal de IET. Si la interpretación del índice como tal o el estudio de su evolución en el tiempo. (21)</p> <p>➤ Mi duda principal y de principiante es si son datos generales o están basados en la pura realidad, ya que desde mi punto de vista, la agricultura ecológica está influenciada por múltiples parámetros que la impiden seguir una fórmula matemática exacta. (26)</p> <p>➤ Otra duda que no me queda muy clara con la tabla es la columna 5, no sé si lo que expresa es la diferencia de monocultivo y permacultura en cuanto al índice equivalente de tierra o es la que se necesita para cada producto (27)</p> <p>➤ Hay algo que necesitaría entender mejor. No me termina de encajar la suma de los ratios para el cálculo el IET de todos los tipos de cultivo y asumir esta suma de ratios para ser expresada como sobreproducción de ADP-FEM cuando los valores van por encima de uno. Me da la impresión de que la producción de ADP-FEM es más productiva en diversidad de alimentos por unidad de superficie, pero no contabilizado como producción de kilogramos biomasa comestible de cada variedad. En este sentido los datos de producción de monocultivo me parecen mucho más altos. Esto tendría que entenderlo mejor. (30)</p>

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ La IET me parece un índice comparativo interesante entre sistemas productivos, pero como en cualquier otro caso debemos asegurar que se están comparando situaciones equivalentes. En este caso tengo alguna duda respecto a la estimación de rendimientos, que si hubiese dispuesto de algo más de tiempo me hubiese gustado concretar más: a) En cuanto a los rendimientos del modelo ADP – FEM, me parece muy ingenioso el método aplicado y válido en una primera aproximación; b) En cuanto a los rendimientos del modelo "monocultivos" tengo muchas dudas. Por ejemplo: - La intensividad de las producciones. Para los cultivos de que se trata (cultivos hortícolas de ciclo corto) se usan rotaciones en las que a lo largo del año se cultiva más de un producto en la misma superficie, factor que aparentemente, e insisto que sin haber tenido tiempo de estudiarlo debidamente, me parece que no se está considerando; - El clima. Me asalta la duda respecto al clima para el que se han estimado los diferentes rendimientos de los monocultivos. El problema es la carencia de datos locales que permitiesen conocer los rendimientos de los monocultivos en unas condiciones climáticas como las de la Finca El Mato. Lo mismo podría decirse para los ciclos vegetativos y las posibilidades de intensificación, fuertemente influenciados por el clima. Tal vez para algunos cultivos podría ser interesante recabar datos de rendimientos en la Vega lagunera o en La Padilla (Tegueste) o en la parte baja de El Rosario que son zonas hortícolas intensivas con clima comparable al de la Finca El Mato; - Características de las técnicas de cultivo, especialmente el regadío y cultivos protegidos. (39) ➤ Trabajar con los datos de rendimiento de monocultivo de Canarias. (40) ➤ Son datos de unas pocas semanas que coinciden con el periodo estacional más productivo. Hay que disponer de datos de todo un año para incorporar las variaciones estacionales, que son importantes, y de un ciclo de 5 años. (40) ➤ Me resulta demasiado corto el periodo de tiempo (salvo el dato del 2013, es el espectro desde Marzo hasta Junio) para poder tener un acercamiento a los plazos que manejamos en agricultura, considero 1 año con la regularidad del mes de Mayo, el tiempo mínimo para poder plasmar "impepinablemente" el tremendo potencial de este manejo del cultivo (29) ➤ ¿Por qué se utilizan las cajas de una parte de un año y no la producción anual medida en finca? (13) ➤ Si no consideras los kg semanales que se destinan a otros mercados, estás perdiendo "kg" reales de producción, es decir, el rendimiento semanal de la finca es superior. (40) ➤ En principio a bote pronto los datos del peso de los cultivos no especifican las unidades y observo algunos saltos bruscos pej.: lechuga en una caja son 164 gr y en otra 448 gr, lo mismo ocurre con el rábano, cebolla, y otras; entiendo que se trata de más o menos unidades, ésta sería una de mis preguntas. Refieres el IET a la caja y no a los cultivos, esto puede prestarse a confusión ya que puede que algunos cultivos por separado no sean rentables, mientras que en el conjunto de la caja si lo sean, no obstante, ésta es una característica de la asociación de cultivos ya que suele darse que muchos cultivos no tengan una rentabilidad alta pero si contribuyen a cubrir parte de los gastos generales de la finca pero habría que "descubrirlos" para que no tiren desfavorablemente del rendimiento de la finca. (41) ➤ El apartado tercero de la tabla es el que más me ha costado interpretar y aún no se si he entendido bien lo que él se indica. (42) ➤ Hay varias ideas, pero la primera sería hasta qué punto el peso o rendimiento por superficie es un indicador válido en sí mismo para este tipo de análisis. Una sugerencia es hacer un pequeño ensayo de materia seca; te explico. Comparando entre una lechuga de 1 kg de la finca El Mato y una lechuga de 1 kg de la finca más química y antiecológica que te imagines, seguro que la primera tiene mucha más materia seca que la segunda (tan fácil de comprobar cómo secar en estufa hasta peso constante...). eso sí es un factor de calidad y no el peso bruto, ya que la fertilización química favorece que la planta tome más agua que la fertilización con materia orgánica (o mediante rotación de cultivos). (31) ➤ La extrapolación de datos en base a producciones fuera de Canarias con otros condicionantes. (3) ➤ Una cuestión que me da vueltas es que dada la estandarización mundial de las preferencias alimentarias (inducidas) ¿y si pudiésemos comparar variedades de productos más o menos homogéneos entre la permacultura y la agricultura industrial? Hay una variedad importante en la tabla, pero hay productos ampliamente consumidos a nivel mundial que no están presentes en la FEM. (43) ➤ En el documento explicativo de la Tabla tomas como sistemática que las 35 cajas salen de 0,314 has., sin embargo hay más producción (la que va a los mercadillos), por lo que quizás la superficie útil considerada hubiera que reducirla, al menos por aproximación. Entiendo que en caso de que esto no se haga, los rendimientos estarían infravalorados, ya que no se está contando con toda la producción de la Finca. (43) ➤ No me quedan claros los distintos inputs productivos, mano de obra, agua, etc.
--	--

	<p>creo necesario partir de un escandallo de costes. Si no tengo claro los escandallos de coste no podre establecer el valor de partida y los márgenes de rentabilidad necesarios para cubrir los costes. (44)</p>
Dudas sobre el método Finca El Mato	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Habría que aclarar si la producción de la finca es o no ecológica y si en las referencias a sistemas monocultivos, éstos son ecológicos o no. (12) ➤ En lo que respecta a las dudas que se me plantean, y que me hacen dudar sobre los resultados obtenidos, estaría: A partir de los datos obtenidos en cuatro meses se realiza una extrapolación al conjunto del año, considerándose que el número de cajas y la composición media de productos se ha mantenido durante los doce meses. ¿Es esto así? Teniendo en cuenta los ciclos de cultivo en las hortalizas, la necesidad de dejar descansar la tierra, los condicionantes meteorológicos de la zona,... considero que es muy probable que esta estabilidad anual no se produzca. Se debería contrastar con los datos del productor. (22) ➤ Si bien, toda vez que las cajas se "rellenan" siguiendo el mismo patrón, me parece razonable asumir que todas las cajas son iguales en cada una de las mediciones, <u>me cuesta mucho asumir que se pueda producir dicha caja durante 52 semanas</u>. Así, estuve viendo los datos que nos facilitaste para 3 semanas y a mí me salen 37 productos diferentes, de los que cada caja contuvo entre 19 y 22 según la semana considerada (2). ➤ Eso me parece casi increíble, hay momentos en el recorrido del año, que es muy difícil de sacar una producción semanal, por los parones en los ciclos naturales, al final del verano y en el invierno (enero/febrero) cada año vuelven estos momentos que los clientes nos piden más de lo que podemos ofrecer. (28) ➤ En lo que respecta a las dudas que se me plantean, y que me hacen dudar sobre los resultados obtenidos, estaría: Para la comparación de rendimientos de cultivo se toman como referencia (tal como se señala en la bibliografía) rendimientos de producciones en otras zonas con características muy diferentes a las de la zona donde se ubica El Mato. Sería deseable realizar la comparación con los rendimientos de producciones cultivadas en fincas con características similares, preferiblemente de la comarca o el municipio. Para ello se podrían realizar ensayos en alguna finca testigo, o identificar algún o algunos productores que lleven un control adecuado de los datos de su explotación. (22) ➤ Me planteo como duda la comparativa de la finca El Mato, en este caso, con otras parcelas en producción ya que están sometidas a condiciones diferentes. Quizás realizar un estudio con una finca sometida a condiciones lo más similares posible. (33)

TERCERA PREGUNTA: ¿QUÉ VARIABLES CREE QUE PUEDEN ESTAR DETRÁS DE LOS DATOS DE LA TABLA?	
Variables	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Me suscitan muchas dudas los resultados obtenidos y dados por válido para todo el año, por lo que no me atrevo a responder porque en la Finca El Mato los rendimientos son mayores que en un monocultivo. (22) ➤ La potencia de un modelo que se acerca a las pautas de funcionamiento de la naturaleza (el sistema que a largo plazo se demuestra más eficiente), y el factor de innovación, retroalimentación en clave global y no específica, sólo con el fin de maximizar beneficios crematísticos (18). ➤ Varias: 1.-el cultivo del suelo, no de las plantas, cómo dice Javier ; 2.-el canal corto de comercialización, y 3.-la acción social del trabajo, generando riqueza más allá de lo cuantificable (29) ➤ Las variables explicativas de los resultados del índice IET de ADP-FEM frente a los monocultivos imagino que pueden tener que ver con las condiciones ambientales en las que se producen los cultivos. El suelo y la diversidad de cultivos en un mismo espacio pueden quizás incrementar la producción por hectárea. Pero sobre todo, lo que pienso que puede estar dando los buenos resultados de producción en este análisis, es la diversidad de producción por hectárea más que la cantidad (y vuelvo a la mi última duda de la anterior pregunta). (30) ➤ A primera vista, se observa un estudio sobre la productividad por ha. basándose en el peso fresco de las especies vegetales y empleando. Bajo mi opinión, los datos de productividad de una parcela agrícola dependen de muchísimos factores, entre ellos: Factores bióticos: la consecución de un ecosistema equilibrado (bajo mi punto de vista, El Mato lo ha conseguido o, al menos, está muy próximo); Factores edáficos; Factores climáticos; Reducción de <i>inputs</i>. Además del valor añadido que pueda tener el producto (32) ➤ Capacidad productiva de los distintos sistemas de cultivo, calidad del suelo, localización geográfica de los cultivos, cambios climáticos, plagas, calidad de las semillas y su adaptabilidad al medio, sustratos, calidad del agua... (1) ➤ Los factores agroclimáticos; Factores físico químicos del suelo, materia orgánica, flora microbiana; Aportes hídricos (riego); Mano de obra (duda anterior) (14) ➤ Creo que te refieres a que variables pueden influir en los indicadores planteados en la tabla. En esa perspectiva, tendríamos la climatología, y características de la tierra,

	<p>orografía, etc..(11)</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Al ser de diferentes productos se puede producir sinergia en la producción. (23) ➤ Producción de proximidad en un sentido amplio, sistema colaborativo, empático, movilizador de la mejor energía... ➤ Las variables que se muestran en la Tabla son indicadores económicos pero entiendo que detrás hay cuestiones cómo la localización de la finca con su correspondientes características climatológicas, la calidad de la tierra, el sistema de cultivo, ... (21) ➤ En cuanto a las variables, creo que pueden variar el tipo de plantación, las diferentes asociaciones de cultivos, las rotaciones y sobre todo la estación del año propicia para unas determinadas plantaciones. (26) ➤ Esta pregunta nos resulta algo ambigua. Las variables que podrían modificar estos datos serían las relacionadas con las condiciones edafo-climáticas y manejo de cultivo, difícilmente reflejables en una tabla (37) ➤ Se intuye que las variables presentes son muy amplias: agronómicas, climatológicas, sociales, económicas... (20) ➤ - Estacionalidad: respecto del número de productos, del peso de la caja, de las variedades...; - Fertilidad: potencial, aportada artificialmente (extraída), devuelta al suelo por la actividad (parece claro que solo la permacultura y otras formas de agroecología son capaces de tener un saldo positivo de fertilidad); - Ratios de viabilidad/supervivencia de plantas (semillas/esquejes plantados sobre germinados productivos). (43) ➤ Los rendimientos varían según las épocas del año y los años, y esta forma de calcular (al no ser una serie anual ni plurianual), esconde esta variabilidad. (20) ➤ Detrás de los resultados obtenidos está el supuesto de rendimientos constantes para cada semana del año y, cuando menos, el supuesto de que los rendimientos entre marzo y julio pueden extrapolarse al resto de meses del año. (10) ➤ El planteamiento de la pregunta no nos es muy claro. Entendemos que una de las variables con las que se ha trabajado en este estudio es con el período "primavera" (marzo-junio), y por lo tanto, con la producción en hortalizas, verduras, plantas medicinales y frutas de dicho baremo de fechas (35) ➤ Si lo he entendido bien, la tabla se construye a partir de una caja semanal que sirve de muestra. De esa caja se obtiene el número de piezas y el peso total. No se puede saber, a partir de estos datos, el peso de los distintos componentes. El índice sintético se construye a partir de datos que no están (ni cabrían) en la tabla. ➤ Sospecho que se trata de una producción intensiva en términos del input trabajo, por lo que los elevados rendimientos no obedecen probablemente al objetivo de maximizar beneficios por la venta de la producción agraria. Además, si el factor trabajo está subvencionado, esta intensidad de trabajo no está sujeta a criterios de rentabilidad económica exclusivamente vinculada al cultivo. Este factor debe tenerse en cuenta cuando se propone extraer la experiencia a otras explotaciones.(13) ➤ Traducir o comparar el sistema como el del Mato con un sistema de monocultivo puede ser interesante, pero no muy real. Si el terreno de El Mato sería de una hectárea o más, es posible que no produjeran en relación lo mismo. Creo que es una cuestión de capacidad de trabajo., se atienden animales, cultivos, cosecha, venta y atención al cliente, que todos estos trabajos están intensos en tiempo y no se tiene más capacidad de producción porque el día no tiene más horas (en los cálculos de coste de producción el factor que más influye en el precio es el factor de la mano de obra) (28) ➤ La productividad parece que se ha calculado empleando el peso del producto (33) ➤ Costes desagregados por kg producido. Lo que puede hacerse agregando producciones y costes y aplicando la ley de los grandes números (44) ➤ Productividad y rentabilidad (23) ➤ Hay muchísimas variables detrás de la tabla, y muchas de ellas cambian el escenario de una forma muy importante. Hay otras, por ejemplo, la calidad que no quedan reflejada, el porcentaje de destrozo, etc. (Entiendo que por calidad se pueden entender muchas cosas) (38)
--	---

CUARTA PREGUNTA: ¿CON QUÉ VARIABLES TE GUSTARÍA SEGUIR INDAGANDO PARA MEJORAR/AMPLIAR LA TABLA?	
Ingresos y gastos	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Sería interesante abordar igualmente la cuestión de los ingresos y los costes de producción. Siendo una producción con una calidad diferenciada, es muy probable que el ingreso/kilo en el mercado pueda ser mayor. No obstante, en lo que respecta a los costes, sería interesante conocer su estructura en la Finca El Mato, y su comparativa con la de una explotación convencional tipo de la zona (en cuestiones que suponen un porcentaje alto del coste, como es el del trabajo). (22) ➤ Estas propuestas se salen de la tabla en sí, pero las considero relevantes. Introducir una valoración económica (costes de producción) que sea de utilidad para potenciales interesados en practicar la permacultura en Tenerife. Conocer el uso del tiempo empleado en el cultivo (factor trabajo). Cuantificar el ahorro en fertilizantes y pesticidas. Introducir densidades de plantación. Conocer la calidad de los productos (se supone que se pueden obtener mayores precios vía diferenciación del producto).(13)

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Tendría que "manejar" mejor el procedimiento con el que ha sido obtenido la tabla. Un factor limitante en agricultura son los costes, especialmente de mano de obra. En una segunda fase sería interesante relacionar el coste de producción en convencional con permacultura, referido a la mano de obra. (16) ➤ Además de la comparativa de productividad física me gustaría realizar comparativas de costes y precios de venta, de manera que obtuviéramos un IET físico y otro u otros monetarios. Si el objetivo final es mostrar las ventajas de la permacultura y promocionar su adopción por agricultores y agricultoras profesionales, considero que una valoración económica es imprescindible. Sería imperdonable repetir los errores cometidos en platanera con la Gran Enana, en cuya promoción primaron los rendimientos físicos a los económicos. (8) ➤ Una variable que me gustaría seguir indagando como mencione anteriormente son las horas y las personas que hacen posible que esta producción salga adelante con tan buenos resultados. (27) ➤ Una cuantificación económica de <i>inputs</i> necesarios, si lo fueran, y una cuantificación económica del ahorro medioambiental y económico en cuanto al tratamiento de los subproductos agrarios – mal llamados residuos- (que en la Finca El Mato se produciría). (32) ➤ En los costes de instalación, tiempo hasta conseguir la calificación de ecológico y en los costes de personal. Estas cuestiones creo que son centrales para organizar una cuenta de explotación extrapolable a otros agricultores o experiencias (44)
Inversión	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Hacer un seguimiento de los gastos que genera la finca... (que estoy segura que es bajísimo). De este modo, se puede demostrar cómo este sistema agrícola, requiere poca inversión y tiene grandes beneficios económicos (además de los beneficios ecológicos y sociales que no lo tiene la convencional). No sé si existen unos índices de inversión agrícola estándares por superficie, con los que se puedan comparar. (7) ➤ Otra variable a analizar es el esfuerzo que se invierte en la producción. Aunque inicialmente el sistema de la finca del Mato implica un pequeño esfuerzo, lo cierto es que si lo comparamos con la agricultura convencional, la labores o el trabajo diario es menor, implica menos esfuerzo. Esto explica que no necesiten maquinaria y tengan gran parte de los recursos humanos, personas con discapacidad. Con la agricultura convencional sería impensable, requeriría mucho más esfuerzo y por tanto más recursos humanos y/o maquinaria. (7)
Superficie	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Superficie dedicada y tiempo de ocupación para cada cultivo a lo largo del año. (5) ➤ Me pregunto si la base del cálculo, la superficie, se refiere a la superficie cultivada o a la superficie agrícola útil (SAU). (20)
Información	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Una cuestión deseable sería complementar y contrastar los datos de la tabla con los que poseen el productor, referidos tanto a producción como a la gestión económica de la unidad de producción. (22) ➤ Por productos, por temporadas, precios. (23) ➤ Pienso que habría que estudiar los metros² de ocupación, los marcos de plantación, los pesos unitarios de los distintos productos, el desti... (41) ➤ Creo que sería interesante implantar un modelo de partes de trabajo aunque sea muy global para valorar horas de mano de obra y tareas... esto permitirá mejorar la eficacia y eficiencia de las tareas... [Conozco un modelo de partes de trabajo para horticultura interesante (11)] ➤ Incorporar datos sobre personas que viven de este sistema de producción, es decir, cuántos salarios dignos se obtienen con este sistema. (40) ➤ Investigar sobre costes de producción. (40) ➤ El parámetro "tiempo", traducido a "semanas" en la elaboración de esta tabla, nos deja con ganas de conocer más, al menos como mínimo, un año, y poder cerrar así un ciclo completo de producción y poder aportar unas conclusiones más exactas. Si bien no se ha tenido en cuenta la estacionalidad del producto individual, puesto que hay épocas del año más generosas y otras que no lo son tanto. La visión de una caja proyectada como una unidad puede desconfigurar el resultado, pues debido a la anteriormente mencionada estacionalidad, un mismo conjunto de productos no siempre estarán presentes de una manera fija en las 35 cajas durante las 52 semanas (tal y como se puede apreciar en las tablas desglosadas de cada caja, donde hay productos que se han calculado para estar presentes todo el año, y sin embargo, no se repiten en la siguiente caja). (35) ➤ - Correlaciones entre las columnas de la tabla (viene de la pregunta 1); - Consumos necesarios para la producción según el método aplicado en la FEM (agua ¿algo más? No se me ocurre: no usan abonos industriales, no usan forrajes externos,... ¿combustible para la recogida de residuos aprovechables?); - Comparativa de costes de producción permacultura/agricultura industrial. Todas estas variables y las que aporten el resto de participantes enlazan esta actividad con las demás (para la pregunta 5). (43) ➤ El IET promedio ha estado por encima de 1 así que en principio la impresión es positiva. Sería interesante realizar el IET para el conjunto de las estaciones, ampliando a los meses que faltan, por la estacionalidad de los cultivos. (3) ➤ Si entiendo bien la conclusión es que al comparar los índices sintéticos hay grandes variaciones según semana en la ratio obtenida (130 a 160)... con lo cual debiera ser un

	<p>periodo de estudio más amplio para sacar promedios. (9)</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Faltan datos del año 2013 y 2014 [en la Tabla de Rendimientos y de IET](1) ➤ Un muestreo estacional de plagas y enfermedades, cuantificando su nivel e intentando obtener respuestas al mismo (32)
Estacionalidad-climatología	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Recoger estos mismos datos de producción en invierno y verano avanzado (agosto, septiembre), pues observando la fechas de la tabla he visto que has tomado los datos en las fechas de mayor bonanza, primavera y comienzo de verano. Estoy segura que con este sistema de permacultura también nos sorprendería la producción obtenidas durante los meses más adversos. (7) ➤ Impactos de la variabilidad inter e intraanual por horas de luz y otras variables climatológicas sobre los rendimientos. (20) ➤ En general me parece un trabajo increíble, pero desde un punto de vista de producción y rendimientos, me falta que los datos estén basados en las diferentes hortícolas y aromáticas para las diferentes épocas del año, ya que desde un punto de vista ecológico y buscando los mejores rendimientos de cada planta, hay que esperar la época adecuada para cada variedad (26) ➤ Otro aspecto a comentar es el incremento aparente de producción en ese año, pero habría que confrontar con series más largas para eliminar el efecto de la meteorología, y comprobar si ese incremento se debe a un buen manejo agronómico que mejora las condiciones microbiológicas del suelo o es un fenómeno puntual por condiciones agroclimáticas concretas (31) ➤ Otra de las variables que nos resulta también de interés es conocer si influye la estacionalidad de los productos en la producción y la influencia de condiciones meteorología (34)
Diversidad	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Cultivos compatibles para aumentar la productividad y planificación óptima (1) ➤ Recoger la diversidad de productos que hay en las cajas, es decir el nº de productos diferentes, además del nº de unidades. (7) ➤ Propongo incluir más productos frutales, ya que la oferta de fruta ecológica es escasa. Podrían ser producidos por otras fincas. Entiendo que el éxito de una idea de negocio sobre permacultura, está en la sostenibilidad de los productos ofertados, pero también en la comodidad del usuario. La caja debe ser lo más completa posible, debe contener la fruta y verdura que el cliente consumiría en una semana, para no tener que desplazarse a completar la compra a otros establecimientos. (12). ➤ Producciones semanales x superficie y variedades de la temporada (25) ➤ Me gustaría indagar en algo que es lo que más me llama la atención, qué es, además de otros factores de sostenibilidad que se vislumbran en el centro experimental ADP-FEM, la posibilidad de producción diversa en espacios relativamente pequeños. Añadir índices de diversidad de producción alimentaria en estas tablas (que en cierto modo se pueden ya deducir con estos datos) creo que sería también interesante en un ejercicio de comparación de la producción de monocultivo. En este sentido, podrían contabilizarse no sólo la producción calórica de los alimentos, sino su contenido en otras variedades de elementos necesarios para una dieta equilibrada (vitaminas, aminoácidos, oligoelementos...). (30) ➤ El tipo de producto. Los agruparía por familia: hortícolas de hoja, tubérculos, de raíz, de flor. Y sacaría un índice de riqueza de la biocaja (= nº diferentes de productos/ nº total de productos); El peso de cada producto; El IET para cada producto, considerando los rendimientos en monocultivo de cada producto (36) ➤ Me parecen fundamentales la estacionalidad, el tipo de semilla, el tipo varietal, son variedades locales, la productividad en agricultura ecológica, etc (38) ➤ Tal vez podría ser interesante diferenciar por producción de frutas, verduras y aromáticas. Aunque el marco sea la caja de venta, separar por tipos, como si fueran tres cajas, para ver la diferencia de producción, incluso dentro del año, para aumentar o disminuir alguno de los cultivos. (42)
Funciones ambientales	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Existen otras variables que intervienen en el modelo de la finca del Mato, y seguramente son muy difíciles de cuantificar y de poder comparar con el modelo de producción en monocultivo. Y sobre las que podría ser necesario reflexionar o investigar con más detalle. En el "debe", y pensando en la reproducción del modelo, habría que incorporar información sobre la inversión necesaria y los costes de mantenimiento. Por ejemplo: para alcanzar los actuales valores de producción, la inversión necesaria en: tiempo/persona de mano de obra; o medios (formación, capacitación,...); en recursos externos (agua, semillas, plántulas, materiales, transporte). Sobre las mismas variables, pero las necesarias para mantener la producción. También podrían ser interesantes los costes de desplazamiento de las personas que se suministran o abastecen del modelo, desde sus entornos hasta la finca (sobre todo con el objetivo estratégico de lograr establecer cercanías). Y en el "haber", otros valores no cuantificados, como las producciones para otros proveedores, o los "otros" rendimientos o contribuciones a la sostenibilidad, como el bajo consumo de CO2, reducción o eliminación de los procesos de erosión, conservación de biodiversidad, producción o mantenimiento de variedades de semillas, producción de plántulas, generación de empleo, generación de empleo social, capacidad de resiliencia de los cultivos y del propio sistema de la finca. Y también la generación de recursos por actividades de concienciación (o concientización), o de vida

	<p>sana (actividad física). (15).</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Costes de los cultivos en monocultivo, permacultura y agricultura ecológica. Cuantificar el manejo de los sistemas agrícolas no sólo por mayor producción/ rendimiento que es lo que compara la tabla, sino incluir otros parámetros: en un balance de ingresos y gastos en los que se incluyan además otros parámetros que habría que cuantificar (manejo del suelo, conservación de la biodiversidad en la finca, generación de residuos, huella de carbono, conservación del patrimonio agrícola con el uso de variedades locales). El balance global sería más completo y daría una visión integral del sistema (3) ➤ Se habla de productividad por metro cuadrado. Los datos presentados apoyan la hipótesis de que el modelo permacultural produce más kilos por metro cuadrado que el modelo de monocultivo. No se habla de cuánto de nutritiva es la comida, ni de horas de trabajo (con su costo) e insumos (agua, fertilizantes, pesticidas – también con su costo) por kilo, todo ello para uno y otro modelos. (19) ➤ Valorar el labor de la finca El Mato ampliando aparte de ver la producción, ver los aspectos sociales, integración de personas, cursos y formación, influencia al entorno, paisaje, y otros (28) ➤ Huella ecológica (no hay mecanización), huella social (huertoterapia) y huella organoléptica (universo palatal, gustativo y aromático de los consumidores). (29) ➤ En relación con otras cuestiones que he comentado, también creo que sería interesante añadir cuestiones relacionadas con los beneficios ambientales y sociales de la producción ADP/FEM (30) ➤ Sería interesante valorar el estado de fertilidad de los suelos y nutricionales de los cultivos. Podría complementar bastante el estudio, pudiendo predecir la sostenibilidad del sistema desde este punto de vista (32) ➤ La calidad del producto (nutricional y sin residuos fitosanitarios). (33) ➤ Creemos que el peso seco podría ser una variable interesante, ya que es un claro indicador de la eficacia de la planta a la hora de realizar la fotosíntesis en las condiciones de cultivo en las que se encuentra. (37) ➤ Incidir en la capacidad que tiene esta superficie para alimentar a tantos núcleos familiares, a tanta población, con todos los productos básicos. (40)
Análisis comparativo	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Establecer una comparativa de precios de mercado por cada producto y en diferentes vías de comercialización (directa, mercadillos, intermediarios, grandes superficies, ...), con esto se puede conocer la viabilidad de la finca. (14) ➤ Esta recogida de información inicial se circunscribe a la propia finca. Podría añadirse variables externas como el costo de la distribución si fuera solo local o si se intentara exportar parte de la producción. Asimismo sería interesante añadir variables de aceptación social de este tipo de producción de alimentos para contrastarlas con la aceptación de la producción industrial. Podría también intentar añadirse la normalización del costo total de producción de los alimentos con respecto a la producción industrializada. (17) ➤ Estudiar la forma de extender este sistema comparativo hacia otras unidades de explotación agroecológica y convencional en Tenerife (18) ➤ Establecer comparaciones adicionales con los factores básicos de producción (18) ➤ Estudiar la posibilidad de extensión del modelo en un formato más convencional. (18) ➤ En principio parece que se ha producido un incremento de la productividad pero no apreciamos nítidamente a qué está asociado concretamente. Así mismo nos parece que la referencia a monocultivos debería ser a fincas más cercanas en el espacio ya que los factores pueden cambiar (34) ➤ Otra cuestión a tener en cuenta sería incluir las variables del coste de producción por biocaja y la comparativa con otros tipos de fincas con metodologías similares (34) ➤ Según nuestro entendimiento de la pregunta anterior, sería interesante seguir trabajando en el seguimiento de producción del resto de estaciones del año, incluir datos de toda la producción real de la finca para poder obtener datos más reales en términos cuantitativos, implicar a otras fincas en este mismo estudio y poder hacer comparativas, incluir el gasto de los insumos, así como datos acerca de la eficiencia energética, del personal y de mantenimiento, en fincas ecológicas como convencionales o de monocultivo. Adicionalmente, se podría ampliar el estudio basándose en la producción y rendimiento de cada tipo de producto que va en la caja (35) ➤ Sugeriría comparar la producción de dos superficies “virtuales equivalentes en intensidad”, una de cada modelo. La base sería una hectárea “media” de la Finca El Mato, con el porcentaje de ocupación de cada cultivo a lo largo del año incluyendo el barbecho o reposo. A estos porcentajes se les aplicaría la producción media anual correspondiente a cada cultivo. El mismo método de cálculo se aplicaría al modelo de monocultivo usando los rendimientos disponibles para unas condiciones climáticas y de cultivo lo más comparables que sea posible. Creo que con esto se minorarían los posibles efectos de algunas variables como las anteriormente señaladas (39) ➤ Creo que sería interesante tomar en consideración rendimientos obtenidos en monocultivos canarios o en policultivos convencionales (por ejemplo, hortícolas). Si se pretende establecer comparaciones entre permacultura y cultivos tradicionales, convendría tratar de diseñar un experimento adecuado tratando de minimizar las desviaciones que puedan obedecer a cuestiones más allá de los sistemas comparados.

	<p>(10)</p> <p>➤ Al existir tanta diversidad de cultivos y cada uno tener sus necesidades, tendríamos que comparar las unidades de trabajos requeridas en El Mato para compararlo con una finca convencional, a la hora de extrapolar costes y rendimientos netos. (14)</p>
--	---

QUINTA PREGUNTA: ¿ALGUNA SUGERENCIA/CUESTIÓN A ABORDAR EN EL TALLER DEL LUNES 7 DE JULIO?	
Planificación de cultivos	<p>➤ ¿Cómo lograr productividad con el mayor equilibrio posible con el ecosistema, planificación óptima de cultivos para mayor productividad? (1)</p> <p>➤ Con una superficie determinada planificarla y sacarle el mayor rendimiento aprovechando esos estudios (23)</p> <p>➤ Dado que estoy comenzando a gran escala, me gustaría abordar el cultivo en Canarias, ya que en la mayoría de los casos los ejemplos son siempre de forma general, pero dado los diferentes climas en la isla y la altitud, estudiar la producción por zonas, períodos de año y diferentes hortícolas (26)</p>
Evaluación de producción y consumo de inputs	<p>➤ También sería importante introducir una perspectiva dinámica en el sentido de que, si este sistema produce una creación de suelo rico en nutrientes, las tierras no se agotan sino que producen más en relación con los insumos. Pero estas conclusiones no pueden obtenerse si no se evalúa la productividad de todos los factores y no sólo del suelo. (10)</p> <p>➤ Intuyo que la principal ventaja de la permacultura puede no estar en el rendimiento por unidad de superficie, sino sobre todo en el ahorro de fertilizantes para obtener los rendimientos que se alcancen. Si se evalúa la producción y el consumo de inputs se pueden extraer conclusiones más interesantes que si la información se limita a evaluar rendimientos por hectárea. (10)</p> <p>➤ Alguna reflexión o argumentación sobre los otros costes de producción y mantenimiento y también las otras producciones. (15)</p> <p>➤ Abordar la posibilidad de la cuantificación económica de costes. El método ABC empleado por [nuestro equipo] podría ser una opción que estaríamos encantados de poner en marcha. (8)</p> <p>➤ Me gustaría aprender esta metodología para compartir con el proyecto LASOS las cifras de la producción de la huerta dónde tenemos la suerte de trabajar y que a partir de este mes, nos vemos obligados a recoger para la contabilidad del puesto del mercado del agricultor que acabamos de estrenar :) (29)</p>
Mano de Obra	<p>➤ ¿No está previsto cuantificar el trabajo (mano de obra) dedicado a cada cultivo a lo largo del año? Entiendo que se trata de un proyecto social, y que aquí más que un gasto se puede pensar en que es un servicio adicional que se presta. Esto complica a la hora de comparar los rendimientos con otros sistemas de producción en monocultivo. (5)</p>
Sobre Indicadores Equivalentes	<p>➤ Creo que sería más adecuado construir un índice equivalente de tierra para toda la finca que no fuera el promedio de los índices semanales, sino que contemplara las estimaciones totales de producción de cada producto en el conjunto del año. Es decir, sería necesario registrar los datos durante todas las semanas de un año y, en función del grado de homogeneidad en las cajas de la misma semana, también sería conveniente registrar los datos de cada una. (10)</p> <p>➤ Además de índices equivalentes de tierra, se podrían obtener índices equivalentes de uso de fertilizantes o de consumo de agua o de horas de trabajo, por ejemplo. Es decir, índices que aproximan las necesidades totales de tierra, fertilizantes, agua y trabajo para obtener con cultivos convencionales las mismas producciones obtenidas con permacultura. (10)</p>
Dieta	<p>➤ Alguna reflexión o argumentación sobre la proporción de equilibrio de las cajas en relación con los requerimientos de alimento tipo o recomendable para una persona. (15)</p> <p>➤ Y ya elucubrando, y fuera de las bondades de la permacultura y del cultivo asociado, pues lo suyo sería analizar hasta qué punto la composición de la cesta cubre las necesidades (o expectativas?) de las familias receptoras, o sea, si no sobran de semana en semana unos elementos y se echan en falta otros que pueden ser cultivables ahí (mi proveedor de bolsa ecológica por ejemplo, me suele saturar a cebollas mientras que los tomates no me llegan al tercer día, vuelan...) (31)</p>
Superficie	<p>➤ En cuanto a las sugerencias, tomar referencias de superficie de suelo homologables en los distintos sistemas. En esta o en una segunda fase completarlo con los costes, tanto en insumos como en mano de obra. (16)</p>
Información	<p>➤ Tratamiento y registro informático de la información, aunque sea sencillo pero plantearlo... (11)</p> <p>➤ Sería interesante dar a conocer los datos que el propio productor pueda tener, y su impresión sobre los mismos. (22)</p> <p>➤ Información de los parámetros a actuar (25)</p> <p>➤ Una cuestión para mí sería cuánto tiempo pasa desde el estado inicial hasta obtener estos resultados. (27)</p> <p>➤ Homogenizar las fuentes sería la fuente. Utilizar indicadores agronómicamente ya utilizados (38)</p>
Funciones ambientales	<p>➤ Los datos parecen apoyar que en metros cuadrados la permacultura compite bien con los</p>

	<p>monocultivos para las verduras de la caja, pero no dicen nada de otras variables importantes (horas de trabajo por kilo, nutrición por kilo, insumos por kilo) ni sobre el resto de los alimentos de la dieta de los canarios (ver encuesta de nutrición de Canarias, ENCA).(19)</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Valoración de la alimentación: La sociedad occidental ofrece una alimentación rica, variada, abundante y fácil de obtener por primera vez en la Historia de la Humanidad, pero a la vez plantea un problema para el que la evolución no nos había preparado: la elección. Promover una alimentación consciente puesto que también hablamos de una agricultura consciente con el resto de ámbitos: social, ambiental, etc. (35) ➤ Profundizar en una agricultura basada en la comprensión profunda de los procesos e interacciones en el cual todos los elementos (el terreno, las plantas, los animales, los insectos, el agricultor, la región,...) están estrechamente vinculados unos con otros. La agricultura no es una ciencia exacta. Su éxito dependerá de diversos factores, entre los cuales se podría considerar el factor medioambiental (que engloba suelo y condiciones ambientales) y el factor de manejo de cultivo, de tal manera que están interrelacionados. Si se tienen unas condiciones climáticas dadas, las labores se adecúan a esas condiciones (35)
Cuestiones metodológicas	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Aclarar las dudas que, en relación a la metodología y a la configuración de la tabla, podemos tener algunos. Una vez aclaradas, creo que podremos tener una mayor certitud sobre los resultados y sacar conclusiones. (22) ➤ Primero, aclarar las dudas sobre los datos. Segundo, explicitar los objetivos de la medición. Tercero, interpretar los resultados con respecto a estos objetivos. (13) ➤ Ofrecer los datos estadísticos en forma de gráficos (viene de la pregunta 1) (43) ➤ Indagar en las diferencias entre los sistemas de monocultivo y multiproducto, más allá de lo que parece evidente. (21) ➤ Abordar las posibilidades de buscar "fincas testigo" para mejorar el IET de El Mato (8) ➤ Abordar la posibilidad de buscar nuevas fincas de permacultura en otras comarcas, con sus testigos correspondientes (8) ➤ Otra cuestión interesante a abordar sería la de los costes. Por un lado, se podría plantear desarrollar un trabajo de cálculo de costes en la Finca de El Mato. Por el otro, la búsqueda de una finca convencional testigo, por lo menos para alguno de los productos.(22) ➤ Abordar la posibilidad de comparar ingresos económicos y, junto a los resultados del análisis de costes, la rentabilidad económica de los distintos sistemas productivos. (8) ➤ Buscar la estrategia de acercar las ventajas de agricultura ecológica a cada vez más personas en proyectos cercano a la gente (28) ➤ Estudiar el rendimiento de otras fincas, que igualmente desarrollen un modelo permacultural y/o ecológico, para contraste y enriquecimiento de datos. Existen factores que pueden hacer variar la producción de una finca a otra a pesar de desarrollar el mismo objetivo, como puede ser, el clima específico de la zona, la situación de la finca (altitud, norte o sur, medianías o costa, etc). (35) ➤ Consideración social del agricultor: el estatus de un agricultor en la sociedad actual, la empleabilidad que un agricultor genera para sí mismo y la que puede generar a terceros, cuestionar si la producción está remunerada en lo que realmente vale,... (35) ➤ Vemos que los rendimientos que se han cogido son referidos a monocultivos realizados en otras zonas climáticas. Pensamos que dentro de lo posible, ya que no existen datos de monocultivos de todas esas especies dentro de las islas, habría que complementar estos datos con variables locales para los cultivos que se puedan (37) ➤ Posibilidad de establecer las proyecciones y comparaciones de la tabla con datos de explotaciones locales (si es que tales datos existen: Cabildo, Mercatenerife, mercadillos,...), a fin de conocer la capacidad de sustitución de la producción permacultural sobre la producción bajo el modo de explotación actual de Tenerife (Canarias). (43) ➤ Me interesaría que se abordara la posibilidad comenzar a pensar cómo convencer a los productores locales para que puedan plantearse el cambio de su forma de producir. (17) ➤ Diseñar una metodología participativa en la que todos los actores involucrados puedan expresar sus dudas y aportar sus propias experiencias (17) ➤ Los puntos de vista serían variados: • Agricultor. ¿Necesito aprender muchas cosas nuevas? ¿Va a producir para que me sea rentable? ¿Hay combinaciones de cultivos mejores que otras? ¿Qué pasa con lo no rentable? • Empresario/terrateniente que da trabajo a agricultores. ¿En qué consistiría mi inversión? ¿Hay margen para mí? ¿Se usarían las mismas tierras u otras diferentes? ¿Qué tierras/climas "sirven"? Ver análogos climáticos: http://ccafs.cgiar.org/es/climate-analogues • Gobierno en situación actual. ¿Estaríamos promoviendo algo bueno en términos económicos, sociales, ecológicos? ¿Cuáles serían los costos y los peligros? • Gobierno si la situación empeora. ¿Es este sistema más o menos resiliente que el actual? ¿Puede hacerse crecer con relativa rapidez en una crisis (lenta como la actual, o rápida como una pandemia grave)? ¿Sería necesario modificar la dieta? ¿Qué papel podrían jugar otras fuentes de alimentos como la pesca y la ganadería? [El encuestado adjunta una tabla de grupos de alimentos (datos del ISTAC y de la ENCA) donde se estima si la producción actual cubre o no el consumo actual]. (19)
Paradojas	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Puede que sea un problema mío, pero dudo de la consistencia del paso de la columna 2 a

	<p>la 3 y de la fiabilidad de emplear sus promedios como referencia para luego calcular el IET. Anualizar un dato semanal y luego hallar promedio no me termina de convencer, pero no sabría explicar por qué. Insisto en que puede ser un problema mío, no del sistema de cálculo. Agradecería me lo resolvieran el lunes 7 de julio. (8)</p> <p>➤ Los índices anteriores asumen que se obtiene una cesta determinada de productos a lo largo del año y pueden permitir que se alcance la conclusión de que la permacultura permite obtener esa cesta de manera más eficiente. Pero si se introducen precios de los productos y de los insumos, las conclusiones sobre la eficiencia en términos de valor de las producciones pueden ser distintas de las obtenidas cuando se utilizan los índices equivalentes antes señalados. Es decir, la misma cesta de productos puede requerir mayor consumo de recursos (tierra, agua, fertilizantes, trabajo) y, sin embargo, desde la perspectiva del agricultor puede ser racional optar por un sistema ineficiente en términos físicos (es decir, en términos de los índices equivalentes de consumo de recursos) que le permita obtener otra cesta de productos más eficiente en términos económicos (es decir, en términos del ingreso generado por unidad de coste) (10)</p>
Potencialidades del Taller	<p>➤ Creo que para el primer taller está muy bien planteado, ahora que lo he leído con calma, lo veo más claro. Será un paso muy importante para visualizar los retos planteados en la actividad 1 y en el conjunto del proyecto (18)</p> <p>➤ Las dos líneas de acción que se abren resultan muy interesantes. (18) [El encuestado se refiere a 1) La colaboración estrecha con la Red de Productores Agroecológicos de Tenerife y sus asesores técnicos para la aplicación en sus propias experiencias; y, 2) La continuación e integración del análisis técnico de los parámetros básicos en la FEM. Esta se complementa con la información aportada por las restantes actividades del proyecto, para la definición de indicadores complejos].</p> <p>➤ Realmente los objetivos específicos de la actividad son de una potencia tremenda... También ello implica riesgos. Es un reto que no puede ser abordado desde un lado solo, requiere confianza e interés en el proyecto, el gran intangible. (18). [El encuestado se refiere a los siguientes objetivos: - Diagnóstico sobre la situación inicial de los agroecosistemas en Tenerife; - Análisis de la experiencia de ciclo corto, relación directa de producción y consumidores, y formación de precios; - Identificación de puntos críticos que afectan a la sostenibilidad de las fincas; - Construcción y evaluación participativa de los indicadores agroecológicos desde parámetros económicos, ambientales y sociales como herramientas para el diagnóstico y planificación de los sistemas agroecológicos; - Definición de criterios e indicadores de base, así como el protocolo de aplicación en casos seleccionados, con vistas en un futuro a identificar los cambios a partir de los indicadores construidos y evaluados de forma participativa; cambio que afectan o potencian al sistema productivo y a las dimensiones social y ambiental].</p> <p>➤ Me gustaría que del taller salieran líneas de trabajo relacionadas con ADP-FEM y que pudieran ser objeto de financiación dentro de algunas de los objetivos del programa europeo horizonte 2020. (30)</p> <p>➤ Al ser mi primera sesión, lo que espero es conocer al equipo y ver las posibilidades reales de cooperación para desarrollar un estudio con rigor técnico-científico, ayudando de esta manera a un verdadero desarrollo sostenible. A partir de la misma intercambiaremos, espero, lo que serán buenas ideas. (32)</p> <p>➤ Ver de qué modo puedo ayudar como ingeniero técnico agrícola, miembro del SPAE – Seminario Permanente de Agricultura Ecológica (33)</p> <p>➤ Promover, dar a conocer la importancia y apoyar la soberanía Alimentaria (35)</p> <p>➤ Me parece muy importante la visión de agricultores y agricultoras (40)</p> <p>➤ Quizá deba hacerse una labor de sistematización de indicadores que puedan ofrecer las diferentes actividades (por ejemplo, de la actividad 9 ["Actividad de análisis de la huella de carbono y sobre gestión energética eficiente"]) se podría sacar algunos indicadores de consumo energético -agua, electricidad, combustibles,...-.... (43)</p>

Taller 1 – Actividad 1 del Proyecto LASOS²

² Se ha sistematizado la información de las Encuestas de Entrada y Salida y el Ensayo de Sedimentación en tres tablas:

Tabla 1.- EXPECTATIVAS sobre el Taller

Tabla 2.- VALORACIÓN del Taller

Tabla 3.- METODOLOGÍA del Taller (Esta tabla figura en un documento aparte)

Se sugiere hacer un análisis dinámico de las tablas: empezar por el análisis por columna y luego continuar con un análisis por fila. El análisis por columna (pregunta por pregunta) permite hacerse con una idea del impacto que han tenido distintas dimensiones del Taller en un grupo tan heterogéneo; podrían identificarse como indicadores de la evaluación global del Taller. El análisis por fila sirve para identificar los impactos que haya podido tener el desarrollo del Taller en una persona concreta.

EXPECTATIVAS sobre el Taller

Nº	¿Qué expectativas tienes respecto al Taller? (Encuesta de Entrada)	¿Cuál es tu valoración de lo planteado y discutido en el Taller? ¿Cubrió tus expectativas? (Encuesta de Salida)
1	Vengo con la idea de intentar resolver dudas, de manera interdisciplinar y cooperativamente.	Positiva. Cubrió mis expectativas y como el taller de Febrero, me generó nuevas.
2	Muy altas. Creo que puede ser muy interesante.	Me pareció muy interesante. Superó mis expectativas.
3	Extensión de la práctica a otro tipo de agricultura.	Me parece bastante completo y si cubrió mis expectativas.
4	Bajitas, por salud mental. -) Procesos graduales, casi milimétricos. Abierto a lo que hagamos, más bien. Mi interés es la 'permacultura de emergencias'.	Sobradamente. Ahora sólo queda todo lo demás.
5	Que contraste con otros modelos agroecológicos.	Es muy amplio, pero es el inicio.
6	Continuar trabajando integrando distintas disciplinas.	Sobre todo valoración positiva por lo interdisciplinar del equipo y la intención "positiva" de escuchar puntos de vista ≠ a los que estamos acostumbrados por nuestra formación.
7	Aprender mucho, conocer formas que quizás no conozca y aportar lo que pueda.	Ha sido muy interesante, sobre todo porque creo que prácticamente todos los asistentes tenemos las mismas expectativas, ahora sólo falta implicar a los que aún no conocen para que estas fincas dejen de ser utopía.
8		Las preguntas y la base para discutir en el taller han estado muy interesantes. Ha dado lugar a mucha discusión y a tratar muchos temas derivados que amplían y complementan mis conocimientos. Como primera reunión y para conocer y difundir nuestras experiencias individuales cubrió mis expectativas sobradamente.
9	Sobre todo, me gustaría mejorar mi conocimiento sobre la permacultura y explorar posibilidades de investigación.	Los planteamientos fueron bastante más diversos de lo que me imaginaba. Esta diversidad tiene ventajas (se cubren todas las perspectivas) e inconvenientes (no se pueden abordar con la profundidad necesaria todas las cuestiones).
10	Estoy expectante. Realmente.	Perfecto. Inicialmente desconocía lo que significaba la finca el Mato. Ahora tengo una visión buena desde diferentes puntos de vista. Ahora toca pensar, hablar,...
11	Conocer el equipo, ver los detalles del proyecto y llegar a fijar posibles colaboraciones.	El taller ha sido exitoso. Se ha conseguido juntar expertos en diferentes campos, obteniendo una visión panorámica de nuestro reto. Recalco "nuestro" porque es un objetivo común a las personas asistentes. Ojo: es sólo un comienzo, vamos a darle forma, buscar financiación, intentar "PUBLICAR" nuestro resultados, etc.
12	Ninguna en concreto.	La información que se ha generado e intercambiado ha sido de gran valor. Realmente venía sin esperar nada en concreto, sólo quería aportar mi parte.
13		Me pareció interesante, por la gran cantidad de ideas propuestas y porque me ha ayudado a conocer otros puntos de vista.
14	Aprender y aclarar las dudas surgidas al conocer las tablas.	Muy buena. Si se cubrieron todas mis expectativas.
15	Aprendizaje de metodología y análisis.	Ha sido una experiencia muy positiva. Los asuntos y propuestas han estado centrados y de forma concreta y sintética. Yendo a lo fundamental. Ha cubierto mis expectativas.
16	Enriquecerme con la experiencia y distintos puntos de vista de vista personal y desde el punto de vista del proyecto. Los cimientos en los que se fundamenta esta línea.	Buena, pero si se pudiera disponer de más tiempo sería enriquecedor nos permitiría tratar una puesta en común con el resto de los contenidos tratados en los distintos grupos.
17	Entrar en conocimiento más preciso del	Me ha parecido una buena bisagra para establecer el punto inicial para luego

La mayoría de las encuestas estaban identificadas con pseudónimos, otras no. En aquellas en que no había pseudónimo se ha intentado hacer un peritaje caligráfico comparando ambas encuestas con el fin de identificar a la persona. Espero que lo hayamos logrado.

Se ha identificado cada pseudónimo con un número. Eso hace que de acuerdo con nuestra sistematización hayan respondido 39 personas.

Se ha intentado transcribir literalmente los textos. Hay algunas palabras que no se logran descifrar, aunque se intuye su significado. En estos casos las palabras se han sustituidos con puntos suspensivos y destacado en amarillo. Cuando se ha tenido alguna duda sobre palabras concretas se han transcrita destacándolas igualmente en amarillo. Cuando se ha sentido que faltaba alguna preposición, artículo para mejorar el estilo, se han añadidos y puestos entre corchetes.

	empleo de la herramienta y, sobre todo, el intercambio de experiencias y conocimientos con otros/as profesionales.	canalizar la operatividad del proyecto. Concilia diferentes agentes para realizar un buen diagnóstico.
18	Visitar la finca El Mato. Participar en esta novedosa experiencia como otro paso más de un desarrollo emocionante de la sociedad.	La visita de la finca lo superó, salgo muy contenta, satisfecha [e] inspirada ... el desayuno también. La parte del trabajo en grupo me pareció muy densa y con cierto estress. Muchos 'especialistas' con sus visiones en muy poco tiempo.
19	Aprender y enriquecedor.	Sobradamente cubrió las expectativas.
20	Conocer a personas de otras disciplinas y sus trabajos. Abierto al aprendizaje.	Valoración positiva. Se han tocado todos los aspectos relacionados con el desarrollo de la permacultura. Cubrió las expectativas inicial[es]
21	Conocer y aprender de otras perspectivas y disciplinas.	Positiva. Sí [cubrió mis expectativas]
22	Vengo a observar. Las expectativas iniciales son positivas.	Ha cubierto mis expectativas, tanto la visita guiada como la contribución de los grupos de trabajo.
23		Muy buena, se han cumplido y además ... el desarrollo de ideas nuevas.
24	Que sea un día aprovechado donde adquiramos bastantes conocimientos.	Valoración positiva; la gran mayoría tenemos los mismos pensamientos y se han sacado buenas conclusiones. Cubrió con creces mis expectativas.
25	Pienso que va a ser un interesante proceso de aprendizaje. Espero no sólo aprender sobre "permacultura" sino, incluso, sobre el abordaje de un problema desde diferentes ópticas.	Me ha resultado muy interesante. Me gustó mucho la diversidad de perspectivas. Sí cubrió mis expectativas.
26		Muy interesante. Si [cubrió mis expectativas]
27	Deseo que me aporte conocimientos, líneas o vías a poner en marcha desde la parte que me toque ... como persona o profesional.	Muy enriquecedora la experiencia por la doble función de aportar y recibir.
28	Muy altas.	Muy intenso. Faltó tiempo. Sí, expectativas cubiertas.
29		Si. Como educadora y pareja de un agricultor agroecológico me abre un sinfín de puertas de aprendizaje y experiencias para llevar a la escuela y mi vida cotidiana.
30	Aprender mucho y aportar algo. Incrementar mi convencimiento sobre las posibilidades de la permacultura.	Altamente positiva. Aunque añadiría algo más de información previa del funcionamiento de FEM [Finca El Mato].
31	Muy altas. Por las respuestas de las encuestas se perciben perfiles interesantes de los participantes, y la Finca El Mato, un buen entorno para aprender.	Muy positiva. Sí, tanto la propia experiencia de El Mato como el debate.
32	Creo que mis expectativas son algo ambiciosas. Además de conocer más a fondo la FEM y la permacultura me interesa cómo pasar del laboratorio a la práctica generalizada.	Sí. Participé en el encuentro previo y creo que el trabajo en grupo orientado ha sido muy fructífero.
33	Conseguir mucha información para aplicar en los trabajos de campo.	Valoración muy positiva. Sí [cubrió mis expectativas]
34	Yo vengo para aprender lo máximo posible, creo que es un lugar idóneo para poder hacerlo, ya que por los datos de la tabla parece que el sistema empleado es muy eficiente.	Ha sido muy enriquecedor en todos los aspectos. Realmente mucha de la problemática planteada es bien conocida por todos, pero existen algunos puntos de vista que ayudan a ver las cosas de otro modo, por lo que ha cubierto mis expectativas enormemente.
35	Positiva. Espero aprender y ayudar; contento con la iniciativa.	La multidisciplinariedad es el gran punto fuerte de este taller. Me ha sorprendido gratamente la capacidad de aunar tanta variedad de "profesionales".
36	Que se extienda a toda la permacultura isleña.	
37	Priorizar las acciones y conectar con el sector en el que estoy.	Es mi segundo taller y la valoración es positiva.
38	Poder aclarar todo lo mentado y seguir conociendo la Finca el Mato.	
39		

VALORACIÓN del Taller

Nº	¿Te ha aportado algo el Taller en relación a tu ámbito profesional? (Encuesta de Salida)	¿Qué has echado en falta? (Encuesta de Salida)	Si hubiera algo que destacar ¿qué destacarías del curso [taller]? (Encuesta de Salida)
----	--	--	--

1	Si. Siempre aporta mucho los contactos interdisciplinares, al menos el lenguaje y la información de conceptos y términos nuevos	Como siempre, más tiempo. En las discusiones grupales da la sensación de no poder extenderse más porque teníamos atrás a Nany con el "despertador"	El contacto con las personas
2	Sí, ver "en directo" una forma de trabajar como esta resulta muy enriquecedor.	Más tiempo.	La visita, la "toma de tierra"
3	Mucho, pero a nivel personal.	Tiempo.	La relación tan natural que se establece entre los asistentes y el interés general en todo lo que se relaciona con la naturaleza.
4	Lo dicho, el formato en 3 fases es muy interesante: Pensando en aplicarlo en mi trabajo.	- Tiempo -Que viniera más gente: cocineros, alcaldes/concejales, protección civil, etc. - Que quedemos todos en contacto unos con otros (email, etc.)	¿Curso? ¿Fue esto un curso? Fue otra cosa.
5		Está empezando. Como dice el coordinador hay 11 meses por delante.	La biodiversidad humana y profesional.
6	Contactos. Visión de otros trabajos que se están desarrollando.	Un poco más de síntesis.	Equipo multidisciplinar. Buenas "intenciones" para mejorar.
7	Si. Siempre es bueno ver formas de trabajar, porque uno aprende e incluso refuerza lo que ya hacía.	Quizás ver más a fondo el trabajo que se realiza en la finca, desde un punto de vista agrícola. Gestión de hortícolas, producción de semilleros, planificación de plantación.	El trabajo en equipo, la participación y la diversidad que también se ha visto en los distintos componentes al curso. Como en la naturaleza, la diversidad aquí ha sido productiva.
8	Solamente con conocer el proyecto de la finca y a las personas que lo llevan me aportará mucho en mi ámbito profesional. Aparte el taller ayuda a ampliar las miras y profundizar más en mi profesión.	En general más tiempo para debatir los distintos temas que aporta cada uno de los grupos del taller.	La amenidad y la disparidad de personas todas dentro del mismo ámbito.
9	La necesidad de no circunscribir el análisis al ámbito económico. La dimensión ambiental y social puede jugar un papel tan o más importante incluso en la toma de decisiones.	Me hubiera gustado poder profundizar un poco en la construcción de indicadores de rendimiento por unidad del mismo.	Lo más importante para mí es la combinación de la visión sobre el terreno con la visión derivada del razonamiento abstracto.
10	Por supuesto. Como se ha dicho, es un proceso productivo diferente que requiere de un método de análisis diferente al convencional.	Tiempo.	La diversidad de formación de los participantes. Ha sido realmente enriquecedor y muy escaso a lo largo de mi vida.
11	Como investigador, esto hay que hacerlo constantemente. Cada día se aprenden muchas cosas si estás atento y, sobre todo, si te rodeas de este equipo tan (bio)diverso.	- Equipo red. - Nuestro papel. - ¿Qué presupuesto hay? Imagino que no es el momento, primero se está viendo qué se puede hacer ...	La riqueza tanto personal como profesional del grupo. AGRADECER a los impulsores/organizadores, especialmente a JAVI.
12	Noto gente involucrada, preocupada por estos temas.	A la parte femenina de la finca, a Dácil, que la mitad de esta realidad también es suya.	La energía de Nany y el trabajo de Javier y Dácil; las dos cosas juntas son la bomba.
13	Te abre puertas a otras formas de ver el proyecto y la FEM [Finca El Mato].	-	El trabajo grupal.
14	Si. Pienso que todas las personas sumamos y al estar juntos y debatir salen cosas buenas.	Saber qué podemos aportar a nivel personal o de institución.	La cooperación.
15	Me ha aportado la posibilidad de profundizar en aspectos que no teniendo una relación directa con mi ámbito, sí que influyen y complementan mi trabajo.	Quizá profundizar en el aspecto metodológico de la Tabla y el IET, como aproximación a una sistemática de medición y comparativa.	El ambiente participativo y la capacidad de construir acuerdos y consensos con proyección práctica hacia el futuro inmediato.
16	Sí porque puedes ampliar las miras con la experiencia y conocimiento de otros profesionales.	Disponer de tiempo para poder complementar o enriquecer lo dicho. Quizás se pueda contemplar cuando envíen la información del taller y se abra la posibilidad a complementarlo a posterior.	La pluralidad de profesionales y la ... de conocimientos y experiencias.
17	Me ha aportado la seguridad de no sentir que en estos ámbitos remamos unos pocos sino, por el	El taller ha indagado en todas problemáticas, tanto de los 'ponentes' como de los propios asistentes, la verdad,	El compromiso de la Finca El Mato por generar su ideario al cien por cien y darle ... en el tiempo.

	contrario se [están] estableciendo los cimientos de operatividades conjuntas.	ha sido productivo.	
18		Más tiempo, profundizar.	Mucha gente con mucha capacidad de concluir y espero que eso siga en esta línea. Cada uno en su campo, sin protagonismo, y juntos en un buen conjunto.
19	Por supuesto, nuevos conceptos, perspectivas, enfoques y metodología.	Más tiempo.	Interdisciplinar
20	Sí. Nuevas perspectivas de análisis. Tomar contacto con profesionales de otras disciplinas.	Creo que ha estado completo.	Los grupos de trabajo y el objetivo en sí mismo del Seminario.
21	No.	Datos económicos en la exposición inicial.	Su potencial para romper esquemas.
22	Más posibilidades para la investigación con/para la comunidad.	Más tiempo para poner en común las contribuciones de los grupos de trabajo. Menos preguntas para responder en los grupos.	La creación de un buen ambiente de trabajo participativo.
23	Sí por el proyecto, actividad que vamos a desarrollar "intercambios" fiesta del regalo...	En principio nada.	La alta participación.
24	Sí, en mi relación como agricultor siempre se toma ideas positivas.	Más datos de planificación, tiempo empleado y economía.	La gran diversidad de personas y opiniones expuestas. En general que el taller ha sido bastante completo.
25	Pienso que sí. Me ha gustado mucho la variedad de perspectivas y enfoques.	Nada.	Me repito un poco, la variedad de participantes y enfoques. El entusiasmo de los organizadores, en particular de Javier.
26	Sí. Contacto con otros profesionales interesados en una temática de actualidad.	Más tiempo.	Multidisciplinar ↑↑
27	Mucho, todo somos ... y formamos parte del presente que velará y aportará para el futuro; me llevo información para generar pequeñas ideas que hagan este modelo alternativo una realidad.	De momento nada en especial.	La multidisciplinariedad.
28	Mucho, como agricultor natural me siento reflejado y reconocido.	Cada vez que visito la finca El Mato me doy cuenta de lo mucho que le agradezco cada día; no extraño nada.	La gran "biodiversidad" de los participantes ...
29	Bastante. El futuro huerto escolar a iniciar en mi centro CEIP NtraSra de los Ángeles además en representación también de la explotación de mi pareja gran[des] posibilidades.	Más tiempo.	Las posibilidades positivas que abre a una sociedad que debe de ir cambiando y desde mi ámbito de la educación, todo lo que la escuela puede aportar para este cambio de visión: económica, sanitaria, cultura, educación, civismo,.. <u>Gracias</u> .
30	He ampliado enormemente mi concepto de resiliencia.	Quizás un poco de acuerdo inicial en conceptos clave para luego hablar todos el mismo idioma.	La interacción interdisciplinar y la ventaja de debatir en el mismo lugar del laboratorio. POR SUPUESTO LA DEDICACIÓN DE JAVIER.
31	Sí. Especialmente valoro la existencia de múltiples enfoques, de personas procedentes de distintos ámbitos y con diferentes formaciones.	Más tiempo.	Como ya señalé, la diversidad de miradas. La organización y el trabajo previo, creo que ha sido el adecuado.
32	Sí. Es una buena puesta en práctica de las posibles metodologías participativas de todos los actores interesados.	La participación de otros actores, en particular agricultores convencionales.	La relación suelo ↔ caja ↔ tabla que permite tener una amplia perspectiva del proyecto.
33	Sí.	Documentación y planificación de los cultivos de la finca.	Buena coordinación, ganas de compartir y aprender.
34	Realmente como profesional no me ha aportado nada, más bien ha sido a nivel personal.	Realmente, para debatir lo que vinimos a debatir, no he echado nada en falta (a lo mejor por inexperiencia en el tema!)	La diversidad de personas en el taller lo hace distinto a otros cursos. Es interesante conocer las impresiones de otros puntos de vista que no son los habituales a mí alrededor.
35	Obviamente sí, cada día es un aprendizaje y este día ha sido la unión de diferentes conceptos en	El tiempo. El debate grupal es muy interesante y se pueden sacar cuestiones viables.	Compromiso general. Remamos en la misma dirección, la unidad nos hace más fuertes. GRACIAS POR

	torno a la agricultura ecológica (un concepto muy amplio).	Además de cuestiones personales referida al terreno.	CONFIAR EN NOSOTROS.
36			
37	Sí, especialmente el esfuerzo de integración social de colectivos con dificultades.	Conocer de primera mano las vivencias de las familias que consumen las cajas, de los escolares y de los voluntarios.	La sinergia y buena disposición del GRUPO <u>LASOS</u> .
38			
39			

Taller 1 – Actividad 1 del Proyecto LASOSⁱ
Asociación para el Desarrollo de la Permacultura – Finca El Mato
Lunes 7 de julio de 2014

METODOLOGÍA del Taller

Nº	¿Cuál es tu valoración sobre la metodología participativa puesta en práctica desde la propia invitación al taller? (<i>Encuesta de Entrada</i>)	¿Qué impresión te ha causado la Tabla de Sistematización de las Encuestas? ¿Crees que la síntesis de dicha Tabla y la Tabla en sí pueden ser una buena herramienta para encauzar el Taller? (<i>Encuesta de Entrada</i>)	¿Cuál es tu valoración del formato del Taller? ³ (<i>Encuesta de Salida</i>)	Impresiones de la visita a la Finca. (" <i>Ensayo de sedimentación</i> ")
1	Muy bien. Casi no merece la pena hacer el taller. Ya está hecho por email.	Sí. Me ha hecho pensar bastante y ya vengo con dudas a resolver	Positiva. Se ha aprovechado al máximo el poco tiempo disponible para el taller "presencial".	Esta es la enésima vez que hago un recorrido con un grupo por la Finca. A pesar de ello siempre hay aprendizajes nuevos. En esta ocasión: el contrastar con los datos de la tabla. Esta tabla me ha permitido hacer la visita con "nuevos ojos". Ver al final de la visita la caja me ha servido para tomar conciencia de la variedad de la producción de la Finca. Hasta ahora he visitado la Finca pero nunca había caído en la cuenta de la tremenda variedad que hay. También me ha servido para reflexionar sobre la "fidelización" de los clientes.
2	La metodología me parece muy oportuna. La reciprocidad me parece importante, para que no se supere el efecto profesor-alumno. Sobre el índice equivalente de tierra tengo unas dudas que espero solventar ahora.	Impresión favorable. Si la síntesis y la tabla son una buena herramienta se verá al terminar el taller.	Mi valoración es positiva porque ha permitido un acercamiento positivo.	La experiencia me parece muy interesante. Cuestiones como el "volcán polinizador" me sorprendió gratamente. La visión de "cultivo de suelo" frente al cultivo de los productos también me resultó interesante. Ahora bien, quizás por deformación profesional, siguen quedándose cuestiones pendientes, especialmente en la rentabilidad. No tengo dudas en cuanto a la viabilidad social y agronómica de la Finca El Mato, pero me cuestiono la viabilidad económica y las posibilidades de generalización a toda la actividad agroganadera de Canarias.
3	La mejor manera si se pretende la participación	Buena pues tiene de todo.	Me parece bastante adecuado a lo que se pretende.	<ul style="list-style-type: none"> - Creo que favorece mucho la relación entre las personas y con la naturaleza. - Creo que faltó explicar la formación del suelo. - Es una imitación mejorada de la naturaleza, sólo en la parte que nos beneficia.
4	Me parece un modelo que podría copiar en mi propio ámbito de trabajo. Vínculos	Ya la detallé en un largo email. La versión 0.2 [de la Tabla] que propuse (creo que	El formato en 3 fases es muy interesante. Pensando en aplicarlo a mí trabajo.	<ul style="list-style-type: none"> - Ver la permacultura ≠ leerla. Mejor ambas. - Aves desgarapateadoras → esquema roto. ¿Y ahora? - Obsesión: ¿cuánto de acelerable es esto?

³Formato que ha combinado una parte virtual (la del pre-Taller), otra predominantemente vivencial relacionada con la "toma de tierra" en la Finca El Mato y otra más técnica relacionada con el desarrollo de los Grupos de Trabajo.

	orientados a trabajar.	mejorando la 0.1 que se nos envió) puede dar pie a 'todo lo demás'	La pregunta específica del Grupo 2 me resultó difícil de entender.	Dudas tengo. - Qué rico el tentempié. - Gracias.
5	No he tenido tiempo para valorarlo.	Como herramienta de partida sí.	Correcta.	Es un modelo de agroecosistema aplicable a fincas en el Norte de Tenerife, cierra casi todos los ciclos. No me quedó claro el cierre de ciclos en cuanto a semillas y plantel. Me quedan dudas con respecto a la producción y si es capaz de ser autosuficiente económicamente.
6	Positiva aunque podría sintetizarse. Equipo multidisciplinar es positivo.	Sí.	<ul style="list-style-type: none"> - Formato → valoración positiva. - Toma de tierra → positiva (haría falta más tiempo) - Grupos de trabajo → positiva aunque ≠ niveles dentro de un mismo grupo puede "inducir" a que se ... el de > experiencia. 	<p>Mi impresión ha sido muy buena. Conocía la finca de oídas pero no había estado. Estoy retomando temas que comencé a estudiar y descubrir cuando estaba en la Universidad y quería retomarlo.</p> <p>Me gusta mucho ver cómo funciona una finca aplicando los conceptos de los libros pero traducido a este territorio (muchas o la mayoría de las veces son enfoques europeos pero difícil aplicar en estos contextos insulares), con recursos diferentes. Han sabido aprovechar estos, para llegar a conseguirlo son muchos años hasta llegar a la autosuficiencia y el equilibrio deseado en la permacultura. Felicidades.</p>
7	Genial. Me parece interesante y muy positivo que lleven a cabo este tipo de iniciativas.	Larga, pero bueno recopilar las opiniones de todos. Si [puede ser una buena herramienta para encauzar el Taller].	Creo que el tiempo del que disponíamos no da para más, aunque sí que tengo aún dudas sobre la producción, gestión y planificación de cultivos.	<p>La finca me parece una utopía real, o una escucha de la naturaleza a la máxima potencia, aunque quizás separado del concepto que tenemos o que tengo de la agricultura ecológica, sobre todo por pertenecer a un ecosistema abierto, donde nuestras prácticas a veces se ven amenazadas por las prácticas del otro "malas-prácticas". Queda patente que si se tiene un suelo rico, el exterior no importa, al igual que los animales son capaces de autogestionarse por si mismos sin que el hombre meta mano casi.</p> <p>Algo que me surge es: cajas todas las semanas, plantar donde haya hueco, pero, cuándo planto para asegurar cajas semanales. Permacultura siguiendo el concepto natural de laurisilva, pero, al final tengo que obtener unos mínimos.???</p>
8			Bien, me ha parecido que lleva un trabajo por parte de los organizadores muy grande y que ha facilitado y favorecido el desarrollo del taller y de los grupos de trabajo.	<p>Mi primera impresión al conectar con esta experiencia tanto en lo que me llegó por internet como al ver la finca y comprobar la experiencia ha sido muy buena. El trabajo que realizan con personas con necesidades de apoyo así como con la naturaleza y la conservación del medio ambiente y la diversidad es fantástico. Y todo eso sacando un rendimiento y una producción ecológica que facilita que se promocione la vida sana y el cuidado de la naturaleza y que se vea que es posible. Así que lo más destacado que diría es eso. Esto es posible y me encanta.</p>
9	Me parece interesante como fuente de información para organizar el debate previo.	En consonancia con lo anterior, proporciona información rica para dirigir el debate en diferentes direcciones.	Me parece una combinación muy acertada. Ahora pienso que si faltara una de las tres patas, el taller hubiera sido mucho menos útil.	<ol style="list-style-type: none"> 1.- Complementariedad de especies vegetales frente a competitividad. 2.- Complementariedad de especies animales frente a competitividad. 3.- La biodiversidad potencia los rendimientos de las plantas por unidad de superficie. 4.- La biodiversidad de especies animales favorece la complementariedad de funciones. 5.- Con biodiversidad de plantas y animales,

				el suelo se crea por sí solo, se enriquece y favorece el desarrollo de plantas y animales.
10	Perfecta. Creo en ella por ahora.	Bueno, creo que ha sido difícil encauzar opiniones diferentes pero sobre todo desde diferentes ámbitos.	El formato me parece bueno. Quizás los principiantes como yo demandamos una parte vivencial más en contacto con la tierra. Necesito tener un conocimiento más detallado de lo que se hace en la finca.	La visita ha significado integrar en mi vida personal y profesional la riqueza de los productos que nos regala la naturaleza. Este laboratorio no es tan fácil de entender. Fácil de aceptar, pero sé cómo extender fuera de la finca. La sensación es que hay mucho que aprender, nada es trivial.
11	Esta metodología participativa implica ir más allá que un taller participativo que propicie una tormenta de ideas, además de conseguir potenciales colaboradores en el proyecto. Se trata de una <u>FORMA</u> de trabajar que contempla un <u>CAMBIO</u> real hacia mejores metodologías y concepciones ...	Se trata de una herramienta que, a priori, es útil como visión común al proyecto.	Buen formato, quizás más tiempo para el trabajo en grupo sería mejor. <u>FELICIDADES.</u>	Lo que ocurre cuando <u>observas</u> ... vas dando forma al conocimiento. Aunque ya conocía la finca, por momentos voy entendiendo un poco más su funcionamiento. Como biólogo aprecio la aproximación al equilibrio de este ecosistema, y como biólogo molecular intento imaginar su funcionamiento y regulación. Lo importante para mí es que podamos demostrar el valor y la productividad de este (eco) sistema agrario. Admiro el conocimiento colectivo y estoy apreciando las virtudes de los compañeros en el día de hoy. Ahora, a trabajar...
12	Realmente buena.	Faltarían datos, pero ya Nany nos ha aclarado que era sólo "una provocación".	Muy buena, aunque de sobra será decir, el tiempo.	La esencia que destila la finca es como la de un buen perfume. El proyecto y sus constantes actualizaciones dan pie a soñar en un mundo mejor: más vital y positivo. La trayectoria no siempre será fácil de definir, pero lo más importante, es que, por favor, Javier no hagas que la finca pierda esa esencia. Nunca olvides el primer motivo que generó tu situación actual: cultivar.
13			Este formato permite el intercambio de ideas desde diferentes ámbitos y, además, contextualiza a los asistentes antes del trabajo.	De la Finca El Mato a mí me llamó la atención como se interconecta todo, como, mires donde mires, encuentras un pedacito de su historia. No es sólo agricultura, sino también una serie de valores importantes: solidaridad, compartir, importancia del trabajo en equipo, autenticidad.
14	Me parece positivo. Creo que hay que fomentar estos talleres donde cada persona sume.	Las tablas de sistematización me gustaría profundizar mucho más. Como herramienta la veo muy útil pero tengo muchas dudas.	Buena, pero faltaría más tiempo.	Creo que la agricultura está volviendo a ser una agricultura lógica donde cerramos el ciclo y poder ver en vivo un ejemplo que es simple pero a su vez tan complejo. Es un ejemplo para el cambio que es posible.
15	Resulta trabajoso, pero merece la pena por el ejercicio de reflexión. Y es un anticipo del taller que adelanta y centra el debate.	Muy interesante la tabla, provocativa. Es una buena síntesis de partida y permite centrarse en datos y no meras percepciones.	El formato es muy conveniente y tiene la capacidad de obtener mucha información, de forma resumida y con un gran aprovechamiento del tiempo.	Las conexiones entre temáticas, personas, intereses,... han ido apareciendo a lo largo de la jornada. Como conocedor (no muy profundo) del funcionamiento de la Finca, me gusta ver la reacción de quienes nunca han estado aquí. Ver sus caras de sorpresa, incredulidad, desorientación,... y reconocerme en todas esas percepciones para llegar a la conclusión de que se trata de una experiencia real y rica.
16	Me ha parecido muy adecuada y un estupendo punto de partida del taller.	Es densa pero refleja la viva aportación de todos los participantes y es una base importante como punto de partida del taller.	Me parece adecuado las 3 pruebas pero añadiría la posibilidad de abrir la puesta en común de todos los aspectos a todos los participantes, aunque previamente de los primeros ... un grupo de	Aunque la he visitado en varias ocasiones, cada vez que la visito descubro nuevos y pequeños cambios que refleja como esta finca es un laboratorio vivo, en continua exploración y evolución. No deja de imitar los sistemas naturales. Por otro lado, la energía que se respira en este lugar es una medicina para el espíritu.

			trabajo o pequeño comité.	
17	Me parece una fórmula acertada de participación, con buena implementación en la transversalidad del conocimiento. Importante la inclusión de nuevas herramientas de gestión ambiental y de mejora de rendimientos.	La tabla me parece un modelo justificativo de carácter que presta importancia a valores ambientales en las producciones. Una herramienta estándar útil y susceptible de hacerla crecer.	Me parece muy adecuado como formas de aproximación, sobre todo para entender la importancia de emprender iniciativas y proyectos <u>no</u> cortoplacistas. Buen ejercicio de reflexión.	En relación al análisis de la tabla y la praxis en la propia Finca, se observa la potencialidad a la hora de cumplimentar y cuantificar la sistematización a través de cálculos ponderados, utilizando nuevas herramientas de gestión ambiental para dar más consistencia a las buenas prácticas que ya se generan. Un dato reseñable para mí es la capacidad de absorción del suelo de CO ₂ , más sabiendo en este caso lo poco que se moviliza en las prácticas agrícolas; un fantástico sumidero-laboratorio de CO ₂ que se puede poner en valor.
18	Sirvió para encaminarse al tema del taller y prepararse.	Ha sido mucha información. No sé si se ha hecho un vaciado completo o los argumentos repetidos se pueden nombrar una sola vez.	Yo creo que para continuidad a este trabajo habrá que seguir trabajando, que cada uno puede presentarse más, no sólo nombre y lugar de trabajo sino contenido, ámbito y pretensiones, para ver donde podemos compartir..., crear redes de funcionamiento más en común.	Diversidad, sistemas complejos, que han crecido poco a poco, que están vivos. El reciclaje de materiales es impresionante. Me gusta mucho el aula, como espacio dentro de una finca. Me encantó el área de los animales. Mis animales están por separado, ya estoy empezando de pensar de cómo unirlos. El ambiente durante la visita en el grupo de mucha atención, alegría. Siempre pienso en nuestro trabajo ... cuanto ya está hecho ... cuanto falta por hacer ... El tema de la producción de las semillas, variedades locales, intercambio con otros agricultores, estarían para tema de otra visita, igual que la asociación de Permacultura.
19	Innovadora.	Totalmente adecuada.	Original y productiva, reconociendo el trabajo que hay detrás para llevarla a buen término.	Básicamente he aprendido ideas y conceptos. Destacar el cultivo de la tierra, el bosque de cultivo. Destacar la creación de un nuevo producto → "la caja de verdura". Proyecto y experiencia enriquecedora como muchos retos aún que afrontar.
20	Ha sido interesante. Te mantiene en suspense y poco a poco te vas implicando en el Proyecto.	Para comenzar es una buena herramienta. Tengo que conocer mejor el origen de los datos.	Buena. Creo que hubiese sido interesante dejar más peso sobre los grupos de trabajo.	- Ya la conocía. - Ha sido importante el concepto de equilibrio e interrelación de los distintos componentes (distintas especies, plantas con entorno, componente social, etc.). - La didáctica de Javier, como siempre, muy interesante y pedagógica. - <u>La clave estará en exportar el método a una explotación viable desde el punto de vista económico</u> , y el periodo necesario para alcanzar los equilibrios.
21	Me parece adecuada. Me habrían ayudado objetivos más claros.	Al causar disonancias cognitivas, me parece útil para generar debate.	Comprimir más la tabla síntesis (30 páginas).	Es una sorpresa grata escuchar a personas que están convencidas de su labor. Es para mí el principal ingrediente de éxito de esta iniciativa.
22	Me parece importante que se pida, como se ha hecho, un compromiso de participación desde el comienzo.	La tabla es por un lado, una excusa para comenzar el debate sobre criterios y por otro, la materialización simbólica del suelo del Mato y de la caja de productos.	Me parece adecuada la estructura porque permite interacción, aprendizaje y participación.	Me ha parecido muy instructiva la visita a la finca porque de una manera muy didáctica se han ilustrado los principios de la permacultura. Yo había estado en la finca muchas veces pero es la primera vez que hago una visita sistemática donde se pueden <u>ver</u> los principios de la permacultura <u>en acción</u> .
23			Genial, a lo mejor el próximo habría que concretar mejor, pero en principio la dinámica es buena.	¡Impresionante! Cada vez me siento más a gusto. La reorganización que se está haciendo en la finca me parece genial. Supongo que habrá sido una cuestión de recursos. Pero me llama la atención que no se haya hecho antes lo de las tanquillas de decantación y el aprovechamiento de aguas. Yo creo que se ha respondido la encuesta, bastante bien.

24	La valoración es favorable e interesante que tengamos estos datos tan geniales.	Creo que sí, ya que están expuestas todas las dudas de los participantes.	El formato genial, muy dinámico, nada pesado y bastante participativo.	<p>La impresión de la visita a la Finca "El Mato" ha sido con buen resultado, aunque se generan algunas dudas ya que nos han inculcado el tema de rotación de los cultivos, cosa que aquí no tienen tan en cuenta.</p> <p>Otra cuestión es la de los setos que aún no tienen con las fincas colindantes, y se ha generado que son cosas que se piden a la hora de certificarlo en ecológico.</p> <p>Pero en general la visita es muy buena, que sean capaces de atender a sus clientes con tanta fidelidad tiene que ser un orgullo para ellos. La verdad que felicitarlos por el buen funcionamiento y la obra social que realizan.</p>
25	Me parece interesante pues, por un lado implica a aquellos que optan por participar y hace que se valore en mayor medida la posibilidad de participar. Además, obliga a revisar y seguir la documentación.	Sí, me ha gustado, es como una especie de mapa de las preocupaciones de los partícipes. En este sentido, también te permite ampliar el "campo de visión" propio.	También me ha gustado. Te permite ubicarte con mayor facilidad. La intensidad ha sido muy adecuada, han dado las 14:30 horas "en un minuto".	<p>Tras mi segunda visita a la finca, me siento sorprendido por la aplicación del ingenio a la producción. La innovación en el aprovechamiento de las aguas y el freno a problemas que estas puedan crear.</p> <p>También llama la atención la importante reducción de costes en insumos (fertilizantes, plaguicidas, etc.) precisamente gracias a esa investigación/innovación.</p> <p>También en sentido positivo, la capacidad de producción permanente y de ciclo productivo/reutilizador.</p> <p>Junto a los anteriores, que considero factores sorpresa positivos, también me llamó la atención que el ingreso de la finca proceda de 40 cajas semanales a razón de 15 € (aproximadamente 31.400 € anuales). ¿Cuántas personas trabajan en la finca a lo largo del año?</p>
26			Buena.	<p>Pregunta??</p> <ul style="list-style-type: none"> - Organización del trabajo: → Semilleros; → Viveros; → Plantación; → Riego-T; → Cuidados culturales: eliminación hierbas, plagas, ...; → Recolección, ... - Tiempos ??
27	Acertada, predispone a los presentes a estar involucrados en los objetivos a conseguir y genera buenas expectativas.	Lo considero oportuno y bien definido, procura información detallada y avanza el sentimiento y las inquietudes, además de las posiciones de los invitados.	Buena combinación dado que contribuye a tener bien el guión, cumpliendo y obteniendo los resultados necesarios para el proyecto. Asistimos con predisposición.	<ul style="list-style-type: none"> - Los mercadillos caen en la demanda ? (futuro) - Los sistemas ... en captación y depuración de aguas así como de zonas ganaderas (animales). - Puntos .../comarcales de obtención de energía renovable.
28	Excelente, universal, ultrapotente.	<ul style="list-style-type: none"> - Difícil de seguir al presentarla linealmente (mejor en mandala). - Sí, y para mejorar la Tabla en grupo. 	Formato perfecto, muy intenso y extenso, se impone otra "parte" que es la de la "resiembra".	<p>La Agricultura natural tal y como se concibe en la Finca El Mato es la única posibilidad que tenemos para recuperar esta bendita isla del deterioro al que nos lleva nuestra responsabilidad.</p> <p>La acción social, medioambiental y económica que refleja la Tabla es un indicador muy eficaz para presentar a la sociedad alternativas a la estafa del capitalismo, que nos condena al consumismo y no al pro-sumismo, en términos de idéntico vocabulario.</p>
29			Muy positiva.	<p>Me ha impresionado ver tanta vida y tanta fuerza de la naturaleza a favor del hombre y su bien. Se respira frescura, salud, armonía, calma, ...</p> <p>Todo lo que esconde la caja de salud. Como maestro, un campo que explorar y trasmisitir a los futuros ciudadanos.</p>
30	Participativa, ya es	[La Tabla de	EQUILIBRADA	Antes de lanzarme a sedimentar mis

	siempre ++. Conociendo por tabla sistematización, creo que será excelente la metodología.	sistematización] es un buen punto de información previa. Genial para definir los ejes.		impresiones sobre ADP-FEM. Primero hacer constar lo adecuado que me parece el procedimiento de esta experiencia multidisciplinar y diversa. FEM es una materialización impactante de una atmósfera de ideas proclamadas que de otra manera no se podría palpar. No es sólo hacer realidad un proyecto, sino que me da la sensación de que es un todo construido a través de la acción empírica a lo largo de muchos años de Javier. Me quedo con la clave de "observar" la naturaleza, "reflexionar" y tratar de reproducir su ciclo.
31	Globalmente muy positiva. Por un lado, el hecho de que vayan dando info[rmación] a cuenta gotas genera interés y curiosidad. El material está bien trabajado, y el hecho de poder recibir info[rmación] sobre el resto de respuestas es muy interesante.	La tabla creo que puede ser una muy buena herramienta de trabajo, ya que permite, de manera sintética, agrupar múltiples visiones y líneas de acción. En definitiva, me ha causado buena impresión.	El formato me parece adecuado, como primera toma de contacto. Para los siguientes pasos creo que se han abordado numerosas líneas de trabajo.	Modelo fascinante, que tiene en su desarrollo un montón de información. El trabajo de procesado de esa información me parece, a pesar de su complejidad, un reto que puede ser muy útil. Mi duda es en qué medida puede ser extrapolable y válido para la agricultura profesional.
32	Esta metodología exige implicación por parte de los posibles participantes así que me parece adecuada para obtener un satisfactorio resultado final.	Por supuesto, esta tabla ha visibilizado las cuestiones y los intereses de los participantes y servirá para orientar el debate.	Esta tríada ha permitido primero decantar a un público realmente interesado, y segundo generar muchas nuevas ideas.	<ul style="list-style-type: none"> - Autosuficiencia. - Reciclaje. - Cultivar suelo sobre la base de la biodiversidad. <p>→ Aunque la FEM tiene vocación de laboratorio es sólo un reflejo del laboratorio primero: la propia naturaleza.</p> <p>→ Me llama la atención que desde nuestra mentalidad científica pretendamos la demostración de la viabilidad del proyecto con la metodología científica: repetitibilidad, análisis, cuantificación.</p> <p>Cuando la naturaleza lleva "experimentando" en su laboratorio desde que hay vida. Y está claro que la mezcla de especies (la biodiversidad) funciona en equilibrio.</p>
33	La valoración es muy positiva.	<ul style="list-style-type: none"> - La tabla está muy completa. - Si puede ser una herramienta muy útil. 	Positiva.	<ul style="list-style-type: none"> - Me llamó la atención que llevando 18 años la finca no tenga setos en los límites con los convencionales. - Muy bien el sistema de las colmenas. - El acolchado lo veo caro para un proyecto sostenible. - A simple vista me parecen pocas parcelas cultivadas para tantas ecocajas.
34	Es una buena manera de ponerse al tanto de lo que se va a hacer dentro del taller y del tema a abordar.	Personalmente pienso que la tabla está muy bien. Por lo pronto es una buena herramienta para iniciar el taller aunque al final se acabe por otro lado que no sea la tabla.	Creo que es una forma correcta de hacer las cosas. Venir y que te suelten una charla no creo que sea la mejor forma de sacar nada en claro, por eso pienso que el formato es correcto.	La impresión que me llevo de la visita que hemos hecho hoy, realmente es la confirmación visual de lo que tantas veces he leído en numerosa bibliografía. Realmente he quedado gratamente sorprendido, sobre todo con la parte ganadera. Sería interesante saber el uso de variedades locales, si se tienen o no, etc. Sé que el tiempo es limitado pero sería muy interesante dedicar un tiempo al manejo de estas semillas (realmente también las que no son variedad local). Les animo a seguir también la línea del aprovechamiento energético a través del agua como comentaron, es uno de los pasos claves para la sostenibilidad.
35	Valoración positiva, pues creo que buscar la unión de diferentes colectivos es un gran punto a favor para la	Ha sido una manera diferente de invitar, activa y que ayuda a la participación. La tabla quizás algo ambigua,	He participado en varios grupos de trabajo y me parece una complementación muy válida.	Lo visto en campo, se trata de una confirmación de lo imaginado con los datos de la tabla, pues la gran biodiversidad es bastante representativa. Surge la duda de cierres de ciclos como el de las semillas, o la

	complementación del proyecto.	hubo que ser leída varias veces. Se le puede sacar mucha potencialidad al estudio de dicha tabla.	La toma de tierra es primordial y esencial. La manera de acercamiento por internet ha sido un poco atípica pero adaptada a los tiempos que corren.	utilización de variedades locales adaptadas a la zona. Por último, ha sido muy interesante resaltar el cultivo del suelo, quizás lo más importante de la visita.
36	En general me parece bien. Quizás no hubiera condicionado la pre-invitación.	Una buena impresión. Sí, puede ser un buen comienzo.		Enormes posibilidades para equipos multidisciplinares. Una combinación de ..., eficiencia energética y economía social, dando especial importancia a [la] parte social.
37	Al ser observadora sólo he accedido a las tablas finales.	Me ha impactado el nivel y la claridad de la tabla. Sin participar en su elaboración resulta esencial para el taller.	Muy positiva, aunque me gustaría profundizar más en lo que ya me interesa más, compartiendo con otros compañeros el mismo interés. Los grupos tan heterogéneos no lo facilitan.	<p><u>Impresiones</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Actuaciones de difusión en sectores de sensibilización social. Abordaje terapéutico y repercusiones en colectivos vulnerables → comunicación animales. Partiendo de "0" en colectivos con dificultad. Biodiversidad y cuidado mutuo, exportable o ampliable a pequeños sistemas de convivencia social.
38	Nos hubiera gustado poder comentar un poco el correo porque nos quedamos desconcertadas.	La tabla nos dejó despistadas. Pero en principio sí creemos que resulta eficaz para trabajar el Taller.		
39				Creo que nos obsesionamos con la necesidad de encontrar que esto tiene que ser un negocio en términos convencionales. A lo mejor hay que repensarlo de forma que una familia pueda en una hectárea de tierra alimentarse, dar de comer sano a otros, ayudar a la inclusión social, al bienestar de la sociedad, a la cultura y a la innovación tecnológica adecuada, irradiando desde sí misma, y en-redándose (trabajando en red) con otras experiencias, iniciativas y entidades que trabajan con este propósito. Lo cual no quita que haya un potencial de extensión de mercado no suficientemente desarrollado en términos más (o menos) convencionales.

Documento que sistematiza la información proporcionada por los Grupos de Trabajo (GT) durante el Taller celebrado el lunes 7 de julio de 2014, en la Finca El Mato

PREGUNTAS ESPECÍFICAS Y RESPUESTAS

Cada pregunta específica estaba encabezada con una pequeña introducción: "A partir de la experiencia individual de cada componente del grupo, teniendo además en cuenta la riqueza de información presente en la Tabla de Sistematización de las Encuestas de la fase pre-taller y la experiencia que acabamos de compartir de "toma de tierra" en la Finca El Mato, donde se han podido palpar las dimensiones económica, ambiental y social de la misma".

Pregunta al GT1: ¿Podrían sugerir criterios/cuestiones/parámetros que deben estar presentes en el protocolo del análisis comparativo entre la Finca El Mato y otras fincas tanto agroecológicas como convencionales de la misma zona y/o de Tenerife?

Respuesta del GT1⁴:

Estudio Técnico-Científico

Parámetros:

- Estudio de *inputs* (por ejemplo abonados).
- Estudio de fertilidad de los suelos y de las aguas de riego.
- Estudio de nutrición de cultivos, y de calidad agroalimentaria.
- Estudio de biodiversidad (identificación de especies, función biológica, utilidades, etc).
- Estudio microbiológico del suelo.
- Estudio geográfico y climático de las posibles parcelas de estudio para su elección.
- Estudio de afectación de plagas y/o enfermedades.
- Estudio de la capacidad de resiliencia.
- Estudio de la gestión de residuos. Cálculo de la huella de carbono.
- Identificación de los marcos de plantación, cálculo de la superficie útil, porcentaje de ocupación de esa superficie útil, ciclos de cultivos.

Estudio económico

a) Estudio económico productivo

Además de las múltiples comparaciones de productividad que se puedan llevar a cabo, realizar estudios de productividad a nivel local para evitar los sesgos provocados por los numerosos factores que puedan influir en la misma (edáficos, climáticos, biológicos, etc).

Importante: cuantificar la hora de trabajo / actividad (empleando unidades de producción físicas para posibilitar una correcta comparación, posteriormente se cuantificará económicaamente):

- comparar el número de horas
- establecer “UTA” en nuestro sistema para comparar con el resto de sistemas.

Planificación de cultivos

b) Estudio económico comercial

- Realizar un análisis de las vías actuales de comercialización.
- Elaboración de propuestas alternativas a las anteriores.

Pregunta al GT2: *¿Creen que hay relación entre la diversidad silvestre y cultivada presente en la Finca, los rendimientos productivos, la planificación de cultivos y la dieta equilibrada y saludable? ¿Cómo se podría reforzar dicha relación tanto en la Finca El Mato como en los agrosistemas de Tenerife, en general?*

Respuesta del GT2:

Sobre la BIODIVERSIDAD

- ✓ La “toma de tierra” permitió percibir la existencia de un equilibrio entre la biodiversidad silvestre y la biodiversidad agrícola. Equilibrio relacionado con un trabajado diseño permacultural que requiere más información para los miembros del GT (¿motivos y funcionalidad?)

⁴ Las respuestas de cada GT son, cuando no literales, una síntesis de la información proporcionada por los distintos relatores y observadores de los GT. En alguna ocasión la información se transcribió y adaptó a partir de las intervenciones grabadas cuando no se pudo disponer por escrito de ella.

- ✓ Duda: ¿cuánto de la biodiversidad agrícola está asociada a semillas locales y cuánta de la silvestre con especies autóctonas? ¿Qué usos concretos están asociados a ambos tipos de biodiversidad.
- ✓ Rompe esquemas: De la “toma de tierra” se desprende que la planificación de cultivos se aleja de la de los manuales de agricultura ecológica. Parece existir un planificación muy macro informada, por ejemplo, por la máxima “esto es lo que tiene que tener la caja” y luego las semillas y plántulas las pones donde haya hueco al no existir al parecer problemas de incompatibilidad de cultivos por el potente sistema inmunológico del suelo. Esa planificación de la permacultura es la que parece estar detrás del equilibrio que se ha conseguido.

Sobre la DIETA.

- ✓ De lo visto se desprende que es una dieta saludable. De sólo la “toma de tierra” no se puede saber si es una dieta equilibrada o no en función de los aspectos nutricionales.
- ✓ Debate en torno a la “comida” saludable y si la finca es capaz de abastecer productos hortícolas y proteína animal a los usuarios de la caja.

Relación de la FEM con el entorno.

- ✓ ¿El modelo es lo suficiente productivo en función del rendimiento de la finca?
- ✓ ¿Ha habido efecto contagio del fenómeno FEM respecto a los alrededores? El GT se pregunta si el agricultor convencional al darse cuenta de la viabilidad del sistema, este se ha podido contagiar de acuerdo con el enfoque “yo copio al vecino si a este le va bien”.
- ✓ Ver potencial de contagio vía efectos ejemplarizantes en el resto de la isla. El GT2 reconoce el desconocimiento de cuál va a ser la reacción de los agentes del sector, del resto de la sociedad.

Dimensión cultural del CAMBIO.

- ✓ Se comenta sobre la dificultad de cambiar las ideas en los agricultores convencionales de avanzada edad. La importancia de utilizar la metodología de contagio potencial a través de “yo copio al vecino si le va bien”.
- ✓ Importancia de ampliar la dieta vía restauración/tv vía valorización de los productos para dar a conocer la biodiversidad: importancia de involucrar al sector de la restauración/ de la cocina para dar a conocer la amplia diversidad ya que todos en el grupo de trabajo están de acuerdo en la pobre representación de la biodiversidad agrícola en la dieta.

Pregunta al GT3: *¿Creen que se podría determinar la huella de carbono de la Finca El Mato, pudiendo con ello estandarizar el impacto de la agroecología en términos de mitigación de los efectos del cambio climático a nivel insular? ¿Podrían dar alguna pista? Por otro lado, ¿visualizan un estudio de gestión energética asociada a la actividad agropecuaria, tomando como modelo la experiencia de la Finca El Mato?*

Respuesta del GT3:

- ✓ La posibilidad y viabilidad de un estudio de la huella carbono depende en gran medida de la escala de análisis trabajada, general o por especie. Se entiende que en el caso de La Finca El Mato se trata de un proyecto totalmente transversal. De hecho en la “toma de tierra” comprobaron que hay un sotobosque que es espléndido, todo un laboratorio para exemplificar.
- ✓ Consideran necesario hacer un estudio comparativo entre huella carbono de FEM y agricultura convencional.
- ✓ Consideran que la huella carbono e hídrica tiene un valor marketing.
- ✓ Ven la posibilidad de la venta de los derechos de emisión en entornos cercanos, con empresas más industriales.
- ✓ Huella de carbono, balance de materiales y de energía y políticas públicas.

- ✓ Establecen relaciones entre la propuesta de la Finca (permacultura), con estrategia, de política territorial.

Elementos a tomar en cuenta para estandarizar el impacto de la agroecología:

- ✓ Las placas solares de la finca, en el sentido de evitar usar energía externa.
- ✓ La reducida emisión de gases por el propio funcionamiento de la finca
- ✓ La conversión de residuos en recursos
- ✓ El efecto sumidero del suelo. La FEM de por sí cuenta con un requerimiento esencial – un indicador potente- para medir la huella de carbono: el suelo. Éste por la práctica permacultural no se moviliza al estilo de la agricultura convencional y ya puede ser identificado como un sumidero de CO₂.
- ✓ El proyecto de turbina: agua y energía utilizando la gravedad de caída de agua entre estanque cabecera y estanque intermedio.
- ✓ En cuanto la movilidad, en particular a la distribución de las cajas de FEM, si son 35 coches que los van a buscar, entonces se trata de un coste atribuido (desplazado) a los consumidores, con el consiguiente impacto en huella carbono

Pregunta al GT4: *¿Qué criterios/variables incorporarían en un estudio de viabilidad sobre la agroecología como una oportunidad de negocio razonable?*

Respuesta del GT4:

- El proyecto y la permacultura despiertan interés entre los integrantes del grupo (donde predominaban los economistas) y la discusión fue animada y participativa, viendo que se trata de un producto nuevo para el mercado (vender cajas de verduras) y hay diferentes líneas posibles de enfoque, aunque con diversas incertidumbres y preguntas que los componentes del grupo planteaban la necesidad de resolver.
- Un nuevo modelo de negocio:
 - Unos clientes “particulares” en tanto que compran un producto nuevo (la caja) en la que optas por el consumo de productos de temporada de un lugar concreto y pagas no sólo por el producto agrario en sí, sino también porque quieres comprar salud, evitar el consumo de productos tóxicos, etc.
 - Una propuesta de valor que va más allá de productos agroecológicos: salud, modo de vida, sostenibilidad medioambiental...
 - Relaciones con los clientes: también especiales, una forma de comercialización específica, realización de actividades (cursos, etc.) en la explotación, etc. Hay que trabajar muy en contacto con los clientes para que conozcan bien las características de la prestación, de los productos que pueden comprar en cada época del año, etc
 - Recursos clave: mano de obra y suelo. La mano de obra (pensando en términos de dirección de la finca) debe requerir cierta cualificación, agrícola y en materia de permacultura (decidir orientación de cultivos por ejemplo).
 - Alianzas o “partners”: colaboraciones con administraciones y otras entidades.
- Existe una estructura de costes pero no se ha explicitado:
 - Es evidente que hay un coste del suelo
 - Es evidente que hay un coste de mano de obra. Tener en cuenta la parte social que conlleva el trabajo en la finca, que también es esfuerzo para sus responsables
 - Hay costes de combustibles y transportes (sistema de recogida de inputs como las borras de café y residuos de las bodegas)
 - No hay costes de fertilizantes, plaguicidas, tractor, ni prácticamente consumos de servicios (en alguna ocasión se hace uso de servicios de un veterinario, etc.).

- Desde que se coge la finca hasta que realmente se puede lograr obtener unos rendimientos idóneos puede transcurrir un año que ha de invertirse en observación (¿cómo son las variaciones climáticas, el movimiento del sol, etc?) y aprendizaje. Hay que hacer un buen estudio de condicionantes climáticos, temperaturas vientos, etc., para exportar el modelo a otros lugares distintos.
- ¿Qué tareas se desarrollan durante la producción? (Limpieza de los biotopos, de la granja de animales, recolocación de las piedras, recogida de inputs, suministro de inputs a las parcelas, recolección de producto, preparación de las cajas y ¿Cuántas horas de trabajo supone cada una de ellas?
- Lo primero y esencial que hay que plantear en un proyecto productivo en la materia es definir "una estructura de costes".
- Aproximadamente una fanegada de terreno (espacio para el cultivo, granja de animales y tienda para preparar las cajas y atender a los clientes) puede ser atendida y proporcionar ingresos para dos personas, según el siguiente cálculo:

$$40 \text{ cajas semanales} \times 52 \text{ semanas} \times 15,00 \text{ €} = 31.200,00 \text{ € (15.600,00 €/persona).}$$

$$30 \text{ cajas semanales} \times 52 \text{ semanas} \times 15,00 \text{ €} = 23.400,00 \text{ € (11.700,00 €/persona.)}$$
- El precio de la caja, que permanece inalterado desde hace bastante tiempo, se fijó inicialmente atendiendo a estándares de mercado en otros territorios (península), pero no se tiene conocimiento de ¿En qué medida se están cubriendo costes de producción?
- Advertir que hay otras formas de venta, aparte del suministro a las 35 familias.
- La forma jurídica adoptada tiene incidencia sobre los costes de seguridad social que se soportan (en este caso 0,00 €) y sobre la fiscalidad. Si se piensa en una estructura empresarial y no en una asociación como modelo exportable hay que contar en los cálculos con el gasto en seguridad social
- Se plantea que este negocio no puede ser una experiencia singular, aislada, sino que tiene que ser realista para ser exportable. Aquí se producen externalidades fuera de lo agrario, que hay que valorar bien.
- ✓ La impresión general es que la posibilidad de la permacultura y el modelo de la finca como nicho de negocio despierta curiosidad, pero también bastantes interrogantes y escepticismo, que nos invitan a trabajar más a fondo en el enfoque productivo del proyecto, buscando los aliados que sea posible, en diversos sectores, entre los que no deben faltar tanto los productores agroecológicos como los convencionales y los expertos agrónomos.

Pregunta al GT5: ¿Cómo, y con qué parámetros/variables, ampliarían la Tabla-excusa de los rendimientos y los índices equivalentes de tierra, atendiendo a las distintas funciones ambientales como la edáfica (suelo), genética (semillas), hídrica (gestión del agua), energética (ahorro y eficiencia), asimilativa (resistencia y resiliencia del sistema de cultivo), atmosférica (sumidero de carbono), psicológica (terapia),...?

- Costó mucho comprender el sentido de la pregunta, posiblemente por la heterogeneidad de los miembros del grupo. Veníamos de ámbitos distintos con formación y experiencia muy dispar.
- Ante esta dificultad cada uno trataba de explicar al resto lo que había entendido y se llegó a una negociación de lo que debía ser objeto de debate.

- Al tener la suerte de contar con varias funciones (suelo, semillas, agua, terapia, etc), cada miembro hizo su aportación según su campo; convirtiéndose con ello en un experto para el resto.

Respuesta del GT5:

- ✓ Realmente la Finca resultaba ser un descubrimiento tanto por el tipo de cultivo, como la incorporación de personas vulnerables en su gestión, como el rendimiento, la filosofía de trabajo, etc.
- ✓ La finca el Mato es, como se decía, un laboratorio que también produce outputs con una triple orientación: económica, ambiental y social. En nuestro caso, la idea era ver qué elementos debían incluirse en la función de producción ambiental. Llegamos a la conclusión de que había que definir los outputs ambientales (por ejemplo: creación de suelo y, al propio tiempo, eliminación de residuos; incremento o conservación de la biodiversidad a través del número de variedades cultivadas; mejora del paisaje agrícola; superficie cubierta por vegetación de forma permanente y protección de escorrentías; resiliencia frente a circunstancias meteorológicas adversas,...).
- ✓ Y también resultaba útil, en analogía con los indicadores equivalentes de tierra, incorporar indicadores de productividad de otros factores de producción: fertilizantes, fitosanitarios, agua, energía,... En esta cuestión, se insistió en la idea de que el consumo de estos factores es nulo o muy pequeño y, por tanto, la comparación con consumos estándar en agricultura convencional podría ilustrar una dimensión de la productividad de la finca que queda oculta en el dato de rendimiento por unidad de superficie.
- ✓ También se comentó que el aspecto de la soberanía alimentaria y el comercio de proximidad aparejado a la filosofía comercial de la finca tienen implicaciones en términos de huella de carbono, puesto que reduce sobre todo el consumo energético asociado al transporte.
- ✓ Desde una perspectiva más social [...] se manifestaba la necesidad de introducir indicadores que [...] asignaría a la dimensión social, tales como las horas de trabajo desarrolladas como terapia, y valorar no sólo las repercusiones en la mejora de la salud de las personas que hacen ese trabajo, sino también la mejora de la salud de los familiares y el ahorro de costes sanitarios (horas de atención sanitaria sustituidas por la labor terapéutica de la finca).

Pregunta al GT6: *¿Qué agenda de investigación propondrías a las autoridades públicas responsables y a los centros de investigación, como por ejemplo la ULL?*

Respuesta del GT6:

En primer lugar se comenta que las líneas de investigación podrían pivotar en dos ejes:

- a) Relativas a la Gestión (el modelo de la Finca El Mato), y
 - b) Relativas al cómo extraer/trasladar/extender la experiencia: cómo proyecto completo, global o por partes. En principio sería posible trasladarlo por partes, principalmente lo referido a la gestión de la energía, variedades locales. En esta segunda posibilidad habría que identificar cuáles son las prácticas comunes a otras experiencias agrícolas y cuáles son específicas de la FEM. Cada uno puede seleccionar del Mato lo que le pueda resultar interesante. Aspectos implicados: cercanía, comer sano, vínculo afectivo, formación. Son aspectos que otros pueden también "replicar".
- ✓ La FEM podría servir como modelo para futuros proyectos cuyo objetivo sea el frenar el éxodo del campo y el abandono de las tareas agrícolas. Supone una posibilidad de ofrecer oportunidades a los jóvenes para que vuelvan al campo. Para lograr esto, se necesitaría una formación específica a los diferentes colectivos. Se plantea la

posibilidad de crear un grupo de asistencia y asesoramiento a agricultores interesados adaptándolo a cada uno. Esto lo podrían hacer los responsables de la Finca El Mato pero también gente formada en El Mato proveniente de la ULL, por ejemplo.

- ✓ En El Mato el único producto no es la caja, se compran más cosas de las que están en la caja (todo el proyecto social y ambiental). Podría contemplarse incluso como una estrategia de marketing. Lo de menos es la caja, hay que valorar (valorizar) todos los servicios, incluida la formación. Resulta clave que los consumidores aprecien el valor del producto "caja" para que estén dispuestos a pagar por él un precio razonable ya que todos los costes están internalizados. El factor crítico en la FEM es la calidad, su valor va más allá del coste en horas de trabajo.
- ✓ Se plantea estudiar la Estructura de Costo y sistematizar los datos en un lenguaje aceptado en la comunidad científica, con el fin de tener una mayor difusión e intercambio de experiencias y evitar las críticas metodológicas del enfoque estándar.
- ✓ Se persigue el modelo agro-ecológico. Este está presionado y debe probar que lo hace bien.
- ✓ Generar modelos de confianza (canales cortos, cercanía, relación directa productor-consumidor, certificaciones alternativas). En el mercadillo se fideliza al cliente y se le educa. La gente también podría ir directamente a las fincas a ver cómo se producen los productos que compran en el mercado. Evitar la banalización del concepto de agricultura ecológica.
- ✓ Ya que la agricultura ecológica tiene un valor añadido relacionado con la calidad de los productos y los sabores, p.ej. se sugiere hacer un estudio-análisis de la opinión de los consumidores al respecto.
- ✓ Si el aumento de la demanda de la producción ecológica no va acorde con el incremento de las fincas con producción ecológica, se debería investigar sobre las razones que obstaculizan ese incremento.
- ✓ Se habla del concepto de la Responsabilidad Compartida (Modelo ARCO). Modelos de cercanías. Modelos de certificación directa entre productores y consumidores.
- ✓ Estudiar los Fondos Europeos para investigar los canales cortos de distribución.
- ✓ Realizar una búsqueda documental sobre experiencias europeas que puedan servir de apoyo a la realizada en la FEM.
- ✓ En relación con la ULL, ofertar la FEM como espacio para la realización de Prácticas Externas, Trabajos Fin de Grado y Trabajos Fin de Máster. En este sentido sería conveniente que la Finca tuviera elaborado un catálogo de demandas de trabajo y de temas de investigación que pudiera desarrollar ese alumnado. Usar igualmente el potencial de los cursos interdisciplinares y otros recursos de la ULL.
- ✓ Crear bases de datos de TFG y tesis doctorales que podrían explorar puntos pendientes.
- ✓ Se plantean muchas posibilidades de proyectos de investigación y colaboración de la ULL con el Mato, tomándolo como estudio de campo.
- ✓ El Gobierno de Canarias cuenta con 9 millones de euros para *innovation brokers* en iniciativas en agricultura y de momento no se sabe qué va a hacer con ellos.
- ✓ Además, es necesario definir si es sostenible económicamente. En este punto se nombra el hecho de que anteriormente recibían subvenciones, aunque actualmente no disponen de las mismas.

PREGUNTAS COMUNES Y SUS RESPUESTAS⁵

Teniendo en mente la experiencia individual de cada componente del grupo y la experiencia colectiva de "toma de tierra" en la Finca El Mato que acabamos de compartir:

⁵ Se agruparon las respuestas de cada GT por cada una de las preguntas comunes.

Pregunta Común nº 2.- *¿Podrían identificar puntos críticos que afecten a la sostenibilidad de las fincas agroecológicas que conozcan, incluida la Finca El Mato? Entendiendo sostenibilidad tanto desde un punto de vista económico, ambiental, social como institucional (inconvenientes jurídico-administrativos)*

Respuestas:

- En esta cuestión se mostraba respeto y sorpresa por el hecho de que una finca de esas dimensiones pudiera ser atendida con poco personal e incluso con profesionales que precisaban apoyo dado su perfil (personas con necesidades de salud mental).
- Elementos que podrían actuar como obstáculos al desarrollo de la permacultura. Desde ese punto de vista, se planteó la existencia de dificultades aparejadas a la falta de comprensión integral del proceso por parte de las administraciones, que diseñan por ejemplo protocolos de seguridad amparados en reglas de seguridad e higiene construidas para explotaciones con otra organización diferente. El ejemplo paradigmático fue el que nos comentaba Javier sobre las dificultades para que se les concediera el carácter de explotación agropecuaria. Y este mismo ejemplo revela la importancia de la concepción integral, puesto que la agricultura y la ganadería se muestran como imprescindibles la una para la otra en el concepto agrario que se pone en práctica en la finca. Es decir, no puede subsistir una sin la otra en un adecuado equilibrio. Así, la ganadería se alimenta de los desechos agrícolas y aporta una parte importante de los nutrientes que el suelo agrícola demanda. Precisamente, se señalaba que la consecución de materia orgánica puede llegar a ser un cuello de botella para la permacultura si estas prácticas se extendieran lo suficiente. Pero al mismo tiempo se planteaba que queda mucho para que la permacultura se extienda hasta ese punto.
- Por otra parte, otro aspecto que puede llegar a estrangular la permacultura es su rentabilidad. Tal vez, las características propias del modelo organizativo de la finca El Mato permiten su supervivencia. Pero en otras condiciones, no está garantizada la supervivencia de una explotación dedicada a la permacultura. Es decir, si el tamaño del mercado dispuesto a pagar por los productos o simplemente de adquirirlos por los canales que las explotaciones ofrecen, es posible que existan límites a su crecimiento. En este sentido, también se comentó que las condiciones laborales deberían ser examinadas en comparación con las necesidades de mano de obra en la agricultura convencional.
- Valor añadido: cambio conceptual de consumo. Potenciar el mercado interior
- 1 UTA aproximadamente 3000 m² hortícolas. Estudio viabilidad económica: *inputs, outputs*. Como *inputs* plantear: semillas: redes de semillas, producción de propias semillas.
- Diversificar entradas económicas con actividades secundarias: cursos, etc.
- Necesidad de un cambio en el marco legislativo. Identifican claramente a la cuestión de la sanidad, especialmente animal, como punto crítico
- Económicamente es viable, pero surge la duda de cómo hacer una transferencia intergeneracional o propiamente a los agricultores actuales.
- Medidos en tiempo electoral, las posibilidades de difusión son limitadas.
- Idea: El laboratorio; no es la finca, sino el sistema industrial.

Pregunta Común nº 3.- *¿Consideran el factor trabajo tal como se concibe en esta u otras explotaciones agroecológicas una limitación para poder ser replicadas? Y si así lo consideran, ¿qué tipo de medidas podrían abordarse para facilitar esa adaptación o extensión de este tipo de prácticas?*

Respuestas:

- Se aprovechó a que se sentó con nosotros Javier y se le preguntó por las necesidades de trabajo con las que se podría llevar la finca. Explicó que 2 personas a tiempo completo podían llevar perfectamente 4 mil m² con este sistema, si no se tiene en cuenta el tiempo de supervisión de las tareas del personal que ahora tienen en la finca para realizar la labor social que se desempeña. Se apuntaba en relación con la pregunta anterior que la supervivencia de la explotación exigiría evaluar cuántas personas pueden vivir de una finca como El Mato. Esta supervivencia dependerá de precios y costes, que no se analizaron. Pero también se señalaba la existencia de intereses creados (importadores y empresas de construcción, por ejemplo), que podrían poner palos en las ruedas para evitar el desarrollo de estrategias agrícolas en contra de sus intereses.
- Importante: cambiar el término “explotación” por otro más adecuado, ya que no tiene cabida en el concepto de agroecología.
- A través de un buen diseño, sumando un manejo correcto se disminuye el gasto de mantenimiento de la parcela, y la probabilidad de aparición de problemas (plagas, etc), lo que disminuiría la fuerza de trabajo. Con este proyecto podremos sacar conclusiones (como por ejemplo, UTA's).
- Positivamente, y se podía replicar con mucho trabajo de base. Tiene mucha importancia su papel renovador en la investigación, pero con la salvedad del factor tiempo como generador de renta, y para generar un sistema sostenible. Transferencia educativa, intergeneracional, interprofesional.
- Creen que la carga de trabajo diaria es menor a una finca convencional. Sin embargo, habría que tomar en cuenta todas las tareas relacionadas con las mejoras y evolución de la finca.
- IDECO desarrolla un programa similar.
- Destacan como factor limitante el tiempo (los años) que son necesarios para poder pasar a una técnica de este tipo y obtener unas producciones/rentas.

Pregunta nº 4.- *¿Cómo promoverían, impulsarían y desarrollarían redes de colaboración entre instancias públicas, privadas y la sociedad civil con una orientación de valorización y potenciación de recursos con un enfoque innovador, como pueda ser la Finca El Mato y otras experiencias que seguro conocen?*

Respuestas:

- En relación con esta pregunta [...] se comentó que las instituciones públicas deberían tomar la iniciativa para poner de manifiesto los límites de la agricultura convencional y ofrecer estímulos para que el agricultor tenga algún incentivo que le anime a dar el salto de un sistema al otro.
- Convenios de colaboración: comisiones paritarias para trabajar de manera conjunta. A través de los mismos, co-desarrollar proyectos.
- Establecer convenios de colaboración entre diferentes entidades, agentes,... con las dificultades de converger viiniendo de diferentes prácticas.
- Realizar jornadas, talleres, etc.
- Se resalta la importancia de la demostración como técnica de difusión.
- Se apunta a priorizar acciones de divulgación en colegios de zona rural, es decir en entornos más favorables. Dichas acciones se podrían plantear también en huertos urbanos.
- También sería un público a considerar las personas que “van o vuelven a la tierra” (por causa de la crisis).
- El taller se convirtió de hecho en un punto de intercambio y potenciales enlaces entre personas de las distintas instituciones presentes.

- Ciertamente nos centramos en el impulso de redes de colaboración con entidades públicas [...] y además, nos centramos en las materias en que habría de plasmarse esta colaboración de la administración pública:
 - **Potenciar los ciclos cortos de comercialización**, posibilitando así un mercado en el que el oferente tenga así cierta capacidad de influencia sobre el precio a que realiza su oferta y con ello que las pequeñas explotaciones puedan rentabilizar sus esfuerzos.
 - **Continuar impulsando convenios de colaboración que potencien otros outputs de la finca** (trabajo con personas con diversidad funcional, etc.)

Pregunta nº 5.- *En función de leído, visto y escuchado hasta ahora sobre LASOS, ¿conocen algún agricultor y/o agricultora ecológica al que crean le gustaría colaborar aplicando el protocolo de indicadores agroecológicos económicos, ambientales y sociales que se están construyendo y evaluando de manera participativa a partir de la fase pre-Taller (Tabla de sistematización de las encuestas) y de este Taller? Unos indicadores cuya aplicación podría servir de herramienta para el diagnóstico, planificación y líneas de actuación tanto de los/as agricultores/as como de las diversas instancias públicas.*

Respuestas:

- En esta pregunta se señalaron algunas de las contribuciones que podrían llevar adelante las instituciones públicas en favor de la permacultura. Por un lado, deberían potenciar la labor social y ambiental. Pero de forma más concreta, podrían ayudar a integrar las explotaciones de permacultura con su entorno próximo, ayudando por ejemplo a la realización de obras hidráulicas de las que pudieran beneficiarse varias explotaciones; o contribuyendo al aislamiento de la explotación frente a prácticas convencionales dañinas en explotaciones circundantes. Y desde luego, podrían facilitar procesos administrativos para la concesión de permisos para el desarrollo de actividades (por ejemplo, aceptación de las condiciones para ser explotación ganadera) o simplemente para las construcciones necesarias. De igual modo, algunas subvenciones a la recogida de basuras a la propia finca y también a establecimientos que suministran materia orgánica podrían constituir interesantes estímulos.
- Se conocen iniciativas dentro de este mismo foro y algunas iniciativas locales o más bien particulares.
- Ven muy importante que próximas reuniones se celebren con agricultores convencionales, para obtener resultados más operativos y representativos. Encauzar la controversia es fundamental, entre otras cosas para identificar los puntos de resistencia, conocer los elementos de motivación... - Podría proponerse visitas de demostración a agricultores convencionales, a través Agencias de extensión Agraria, con el fin de testar si provocaría interés.
- Resaltan la cuestión de género, en el sentido que aprecian que hayan mujeres como agricultoras presentes en el taller, y subrayan la mayor sensibilidad de las mujeres en cuestiones ambientales. Piensan que tienen mayor capacidad de escucha y propensión a incorporar.
- Dos agricultoras mencionan que la visita les aporta información valiosa y hacen tambalear certitudes. De tal manera que se plantean aplicar algunos de los elementos observados.

Como ponen de manifiesto algunos de los informes de los GT y de sus observadores “Demasiadas preguntas para debatir en los grupos de trabajo, los cuales se concentraron sobre todo en la pregunta específica, sin tiempo para discutir suficientemente el resto”.
