

Un dia normal en la finca de Essence Arenal/ a normal day in the farm of Essence Arenal :

There are different important rules to respect in the farm in order to work all together in the best conditions:

- 1- When you use a tool and when you finish to use it please bring it back to the bodega!
- 2- Write everything you do in the traceability book, it's really important to know what we bring to the soil and the plant
- 3- Observe well all the changes to intervene at the good moment

Hay diferentes reglas importantes a respetar en la finca en con el objetivo de trabajar en las mejoras condiciones todos juntos :

1-Cuando utiliza un instrumento y cuando terminas con este por favor llevalo de vuelta a la bodega !

2- Escribe todo lo que haces en el libro de trazabilidad, es muy importante de saber que llevamos a el suelo y las plantas.

3- Observe bien todos los cambios para intervenir a el bueno momento

What to do when you start your day:/Que hacer cuando empiezas la manana:

- Firstly, each day you will **give food to the tilapia and the chickens**, don't forget to clean the water.
We give to the chicken the buckets of compost too and we spread it in their crop **in different places** every day.
Primero cada dia ustedes van a dar la comida a los tilapias y a las gallinas, no olvidar de limpiar los 2 lugares donde toman agua. Tambien damos a las gallinas los baldes de composta y los ponemos en diferentes lugares cada dia.
- Plant pineapples (come from the restaurant) to the **bed n°1 in zone 2** or the next bed will be the n° 3 in the same zone. Quit the first leaves before to plant.
Plantar pinas (vienen del restaurante) en la cama n°2 zona 2, o la proxima cama sera el n° 3 en la misma zona.
Quitar las primeras ojas antes de plantar.
- Water the greenhouse of the seedling close to the shower and the greenhouse of the trees close to the bodega every 2 days or every day depends of the needs and the weather: check the humidity every day.
Regar los invernaderos de las siembras cerca de la ducha y de los pequenos arboles cerca de la bodega cada 2 dias o cada dia depende de los necesidades y del tiempo : verificar la humedad.
- Treat the plants with the different product, greenhouse of the seedling close to the kitchen, greenhouse 1,2 , and the big mandala greenhouse zone 5. You can also treat the others zone like the gallinero and the zone 0, just observe if they need.
Tratar las plantas con los diferentes productos, el invernadero de las siembras cerca de la cocina, el invernadero 1,2 y el invernadero mandala en la zona 5. Puedes tambien tratar las otras zonas como el gallinero y la zona 0, solo observar si los ocupan.

**If you have to treat the plants because of the insects attacks or diseases: /
Si tienes que curar a las plantas porque los bichos los ataquen o que esta una
enfermedad:**

All the product even if they are naturals could be really strongs and could kill the plants! So be really careful when you manipulate or spray it. Generally to be dilute 1 dose for 10 of water

You have to observe really well the changes every day (especially for the greenhouse of the seedling or babies trees):

if there are a **lot of attacks** of bugs or **diseases** who are appearing, you can **spray every day**, if it's to **prevent** you can do it **every 2 days** it's enough.

I recommend you to do a rotation every day in changing of product, one day with tabacco decoction and the day after with the ACG (mix of onions, garlic and hot pepper)

Todos los productos mismo si son naturales pueden ser muy fuertes y podrian matar a las plantas! Entonces seas muy minucioso cuando utilize o pulverize estos productos.

Generalmente necesitan de ser diluidos 1 dosis para 10 de agua.

Tienes que observar bien los cambios cada dias (especialmente para los invernaderos de las siembras o de los bebes arboles) : si hay muchos ataques o enfermedades que aparecen , usted puede pulverizar cada dia pero si es para prevenir y evitarlos, puede hacerlo cada 2 dias es bastante.

Recomiendo de hacer una rotacion cada dia en cambiando de producto, un dia con la decoccion de tabaco y el dia siguiente con la mezcla ACG (cebolla,ajo and chile picante)

The different types of “products” we use:

Por el momento utilizamos diferentes tipos de «productos»:

The tabacco decoction: fungicidal, insecticide, acaricide treatments

Move away the aphids, the caterpillars, the mites.

Efficient against the virus of the leaf curl of the pepper

Preparation: Put 300g of dried leaves in water until it boils. Filter it.

Spray the treatment directly on the leaves.

Dilute 1 volume of product for 10 of water

La decoccion de tabaco: Fungicida, insecticida, acaricida tratamiento

Aleja the acaros, orugas, pulgones.

Eficiente contra el virus del enrolamiento de la hoja del chile dulce

Preparacion : poner 300g de hojas secadas en el agua hasta que hierva. Filtrar.

Pulverizar directamente sobre las hojas.

Diluir 1 volumo de producto para 10 de agua

The product of the mix of hot pepper, onions, garlic (ACG): fungicidal (mildew / oidium), insecticide (move away the aphids, the the mites, ants

Preparation: Press the 2 heads garlic, cut 1 the onions and 20 hot peppers. Put everything together in the big white recipient. Fill of water and let it macerate for 10 days.

Dilute 1 dose for 3 of water. If you see the day after the leaves look burned add more water to obtain 1 for 5 doses of water. Pour in filtering it in the big blue sprayer. Use directly on the leaves

El producto de la mezcla de chile picante, cebolla y ajo (ACG): fungicida (mildiu/oidium), insecticida (aleja acaros, pulgones y hormigas)

Preparacion: presionar 2 cabeza ajos, cortar una cebolla y 20 chiles picantes. Poner todo junto en un grande recipiente blanco y llenar de agua. Dejar macerar 10 dias.

Diluir 1 dosis para 3 de agua. Hechar en filtrando este en el grande pulverizador azul. Utilizar directamente sobre las hojas.

The menure of herbs and sunflower: to activate the production of fruits and vegetales

Preparation: Put all the herbs in a recipient and fill of water, let it macerate 10 days.

Dilute 1 dose for 10 of water. Pour in filtering it in the big blue sprayer. Use directly on the leaves

The estiercol de hierbas y el Jirasol Mexicana : para aumentar la produccion de frutas y vegetales.

Preparacion: Poner todas las hierbas en un recipiente y llenar de agua. Dejar macerar 10 dias.

Diluir 1 dosis para 10 de agua. Hechar en filtrando este en el grande pulverizador azul. Utilizar directamente sobre las hojas.

When there are a lot of ants attacks you can use coffee ground and you can spread it directly on the soil around the vegetables, but be careful don't use it to much otherwise you should acidify the pH of the soil. Use it 1 time a week maximum.

Cuando hay muchos ataques de hormigas se puede utilizar los posos de café y se puede hechar directamente sobre la cama alrededor de los vegetales, pero cuidado de no hechar demasiado en caso contrario va acidificar el pH del suelo. Usarlo un avez por semana.

- **Control the zones :** each volunteer has a zone whose she/he is responsible, that's means; clean, weed, and mulch each zone(especially banana's leaves to bring carbon and the sunflower Mexicana to bring phosphorus)

It's really important to do this work almost every day, because it's really easier than do it every week or two weeks. Finally, you will save a lot of time and energy.

Controlar las zonas: cada voluntario tiene una zona cuyo esta responsable, este significa ; limpiar, quitar las hierbas malas, y poner « mulch » hierbas secas (especialmente ojas de bananos para llevar carbono y jirasol mexinaca para llevar fosforo)

Es muy importante de hacer este trabajo casi cada dia, porque es mucho mas facil que de hacerlo cada semana o dos semanas. Finalmente vas a salvar mucha energia y tiempo.

- **How and Why put Mulch:**

Keep **the warmth** in the soil and protect the roots of the vegetables

Avoid the growth of the weeds in the beds

Keep **the humidity** in the soil

Avoid to compact the soil and avoid the erosion because of the rain

Avoid the washout and the impoverishment of the soil

Bring **organic material** to maintain the humus

Protect the microfauna

Como y porque poner mulch:

Queda **el calor** en el suelo y proteger las raíces de los vegetales

Evita el crecimiento de las hierbas malas

Queda **la humedad** en el suelo

Evita de compactar el suelo y evitar erosión cuando la lluvia esta fuerte

Evita la lixiviación y el agotamiento del suelo

Lleva **matiera organica para mantener el humus**

Protege la microfauna

- **If you have to transplant:** look the free beds available in the **traceability's book** and **behind the board** in the bodega you can also find **the illustration** of each bed of the farm. In more see **the table of the good and bad associations** before to take a decision. Look also the "rotations" in the traceability's book what kind of vegetables were there before to avoid to grow the same kind or same family of vegetables, which is really important to know to avoid any diseases or the surexploitation of the nutrients.

Fill the tube or the bandejas with a new compost after the transplantation.

Si tienes que trasplantar : *mira las camas que estan libres en el libro de trazabilidad y tambien **atras de la pizarra** en la bodega se puede encontrar **los disenos** de cada cama de la finca.*

*Ademas mirar el **cuadro de las buenas y malas asociaciones** de vegetales antes de tomar cualquieras decisiones.*

Mirar las « rotaciones » en el libro de trazabilidad, que tipo de vegetales estaban plantados antes para evitar las enfermedades o la sobreexplotacion de los nutrientes.

Llenar la bandeja o el tubo con una nueva composta despues la trasplatacion.

- **Prepare the transplantation;** before you have to prepare the bed that's means: First oxygenate the bed in using a shovel, never turning over the soil, you will kill all the different microorganisms who are leaving in different layers so different types of environment. You can weed in the same time. Then bring a new layer of compost Put "Mulch" on the bed before to transplant because it's easier (banana leaves or sunflower or others leaves) to protect the bed/ give food to the microorganisms.

Preparar la trasplatacion: *antes tienes que preparar la cama lo que significa :*

Oxigenar la cama en utilizando una pala, **nunca dar la vuelta a la tierra**, se mata todos los diferentes micro organismos que estan viviendo en las diferentes capas del suelo.

*Se puede **limpiar** en quitando las hierbas malas.*

*Llevar una **nueva capa de composta***

Poner « mulch » antes de trasplantar porque es mas facil (ojas de banano o jirasol mexinana o otras ojas) para proteger la cama/dar comida a los microorganismos/ ...

- **Make a new compost:** We use 3 types of soil/manures;

Chicken manure

Horse manure

Tilapia soil

We mix everything in making different layers until finish the pile.

Each 3 layers of the mix, we add one layer of eggs shell, ash, rice bran, coal.

Bring one layer of banana leaves and sunflower Girasol Mexicana
Water the compost with tilapia water. Maintain the compost wet all the time

Hacer la composta:

Utilizamos 3 tipos de tierra

Estiercol de gallina

Estiercol de caballo

Tierra de tilapia

Mezclamos todo en poniendo diferentes capas hasta que terminar todo.

Cada 3 capas de tierra, anadir una capa de cascara de huevos, una de ceniza, una de arroz, una de carbon.

Traer una capa de ojas de banano y de Girasol Mexicana

Regar la composta con agua de tilapia. Mantener la composta humeda.

- **How to sow/Como sembrar:**

Each time you want to sow it's better to do it in a "bandeja" or in the tube in the greenhouse because in this area we have a lot of rain so it's preferable to take care of ours babies! (But some of them could be sowed directly in the soil if it's under the big greenhouses)

Cada vez que quieres sembrar es mayor de hacerlo en una bodega o en el tubo en el invernadero de «los bebes» porque en esta area hay mucha lluvia y es preferible de cuidarlos. (algunos podrian estar sembrados directamente en el suel si es abajo de un techo en un invernadero)

The characteristics just below are to provide you general information, in Essence Arenal, I use to observe the good and bad combinations between the different vegetables and I could plant them closer

Las características debajo estan para suministrar informaciones generales, en Essence Arenal, tengo la costumbre de observar las buenas y malas combinaciones entre los diferentes vegetales entonces se puede plantarlos mas cerca.

Radish: Space between 2 rows : 35 cm and Between each radish : 15 cm

Time to sprout : in greenhouse 2 ou 3 jours /in full soil 4 ou 5 jours

Needs: Sun / light soil/ don't like drought

Rabano: *espacio entre 2 lineas : 35 cm y entre 2 rabanos : 15cm*

Tiempo para germinar: *en un invernadero 2 o 3 dias / en plena tierra : 4 a 5 dias*

Necesidades : *sol / tierra ligera/no le gusta la sequia*

Pepper : Space between 2 pepper : 40 – 50 cm

Needs: Hate the cold 10 °C coldest temperature that could support/ Sun/ Light/ Soil rich

Chile dulce: *espacio entre 2 chile dulce : 40 – 50 cm*

Necesidades: *no le gusto el frio 10 °C es el minimu que puede soportar/ Sol /luz/Suelo rico*

Tomato : Space between 2 rows: 70 cm and Between each tomate 50cm

Needs : Soil rich/well-drained/Sun/don't like temperature under 2 °C

Rotation : before tomatoes : radish, lamb's lettuce, leek, root vegetables

after tomatoes: mustard, buckwheat

Tomate: *espacio entre 2 lineas: 70 cm y entre cada tomate: 50cm*

Necesidades : *Suelo rico/buen drenaje/Sol/no le gusta temperature abajo de 2°C*

Rotacion: *antes tomates: rabano, lechuga, puerro, hortalizas*

Despues tomates : mostaza

Coriander : Space between 2 plants: 20 cm, 1cm of depth

Needs : Soil light/ rich/ well-drained/ sun

Culantro: *Espacio entre 2 plantas: 20 cm, 1cm de profundidad*

Necesidades: Suelo ligado/rico/buen drenaje/sol

Lettuce : Space between 2 plants : 25 cm and 2 rows : 30 cm

Needs : rich soil/ sun or semi-shade / sprout 2 or 5 days/ Harvest after 6 weeks after.

Letchuga: *espacio entre 2 plantas: 25 cm y entre 2 lineas : 30 cm*

Necesidades: suelo rico/ sol o semisombra/ germinar 2 or 5 dias despues/ cosechar 6 semanas despues.

Parsley: Space between 2 plants 15 cm and 2 rows: 25 cm

Needs: Sun or light shade/Soil : light, rich and cool.

Could sprout after one month (put the seeds in lukewarm water during one night to accelerate the sprout)

Perejil: *Espacio entre 2 plantas 15 cm y entre 2 lineas : 25 cm.*

Necesidades: Sol o semisombra/ Suelo : ligero, rico en humus y frio. Se puede germinar despues un mes (para acelerar la germinacion, poner las semillas en agua tibia durante una noche)

Celeri: Space between 2 plants: 30 cm and 2 rows: 35 cm

Needs: Sun/ Soil rich and cool

Apio: *Espacio entre 2 plantas : 30 cm y entre 2 lineas 35cm*

Necesidades :Sol/ Suelo rico en humus y frio

Leek: Space between 2 plants : 10 cm and 2 rows : 30 cm depth: 5-7 cm/ growth : 5 to 7 months

Needs : Soil : well-drained, rich without to be impervious. Sun or semi shade/ **What to plant before**: flowers, beans, lettuce/ **After**: carrots, radish, turnips, coriander, dill ...combine with carrots, onions, strawberry, celeri, tomatoes, dill

Puerro : *Espacio entre 2 plantas :10 cm y entre 2 lineas 30cm/ profundidad : 5-7cm/ crecimiento 5 a 7 meses*

Necesidades : suelo : buen drenaje, rico en humus si ser impermeable. Sol o semi sombra/ Que plantar antes : flor,vainica,letchuga/Despues : zanahoria, rabano, nabo, culantro, eneldo...Asociar con zanahoria, cebolla, fresas,apio,tomate, eneldo.

Chives: Space between 2 plants: 25 cm and 2 rows: 30 cm/

Needs: sun, well-drained, cool and even with clay

Cebollino: *Espacio entre 2 plantas : 25 cm y 2 lineas : 30 cm*

Necesidades : sol/suelo : buen drenaje, fresco mismo con arcilla

Cucumber : Space between 2 plants 60 to 80 cm

Needs: soil well-drained and light / association: cabbage, lettuce, onion, beans

Pepino: *Espacio entre 2 plantas : 60 a 80 cm*

Necesidades: suelo : buen drenaje y ligero/ asociacion :repollo, letchuga, cebolla, vainica

Eggplant: Space between 2 plants: 40 cm and 2 rows: 50 cm

Needs: rich in humus, deep soil, water regularly to keep the soil cool/Harvest: 4-5 month

Berenjena: Espacio entre 2 plantas : 40 cm y 2 líneas : 50 cm

Necesidades : rico en humus, suelo profundo,regar regularmente para quedar el suelo frio/cosechar: 4 o 5 meses

How to clean the chicken house:/Como limpiar el gallinero:

Clean every 2 week, take off all the chicken manure and replace it by a woodchips. You will need 1 full bag (or 1,5)

Bring all the chicken manure under the roof in zone 0 at the compost place or the other possibility it's to bring it to the mandala greenhouse zone 5 to let it dry (depends of the needs)

Limpiar cada 2 semanas, quitar todo y reemplazar con nueva aserrin

Te vas a necesitar 1 bolso lleno (o 1,5)

Llevar todo de la composta de gallina abajo del techo en la zona 0 o otra posibilidad es de llevar donde el invernadero mandala zona 5 y dejarlo secarse.

- **Water with tilapia water/ Regar con agua de tilapia:**

It's necessary to water every zone every two weeks (the beds and the fruit trees); it brings a lot of microorganisms, it works like fertilizing.

You can use the different point in the farm: "not drinking water" or the tank close to the kitchen

Es necesario de regar cada zona cada 2 semanas (camas y arboles) ; lleva microorganismos, funciona como un fertilizante.

Se puede utilizar los diferentes puntos en la finca : « not drinking water » o el tanque a lado de la cocina.

AT THE END OF THE DAY THINK TO CLOSE THE CHICKEN AND FILL THE BOOK OF TRACEABILITY (which is in the kitchen)

ANTES DE TERMINAR EL DIA PENSAR A ENCERRAR LA GALLINAS Y DE LLENAR EL LIBRO DE LA TRAZABILIDAD(que esta en la cocina)

