

## ENCAMISANDO EL FERMENTADOR CILINDROCONICO DE 150 LTS



Materiales para las conexiones de salida y entrada de la camisa.

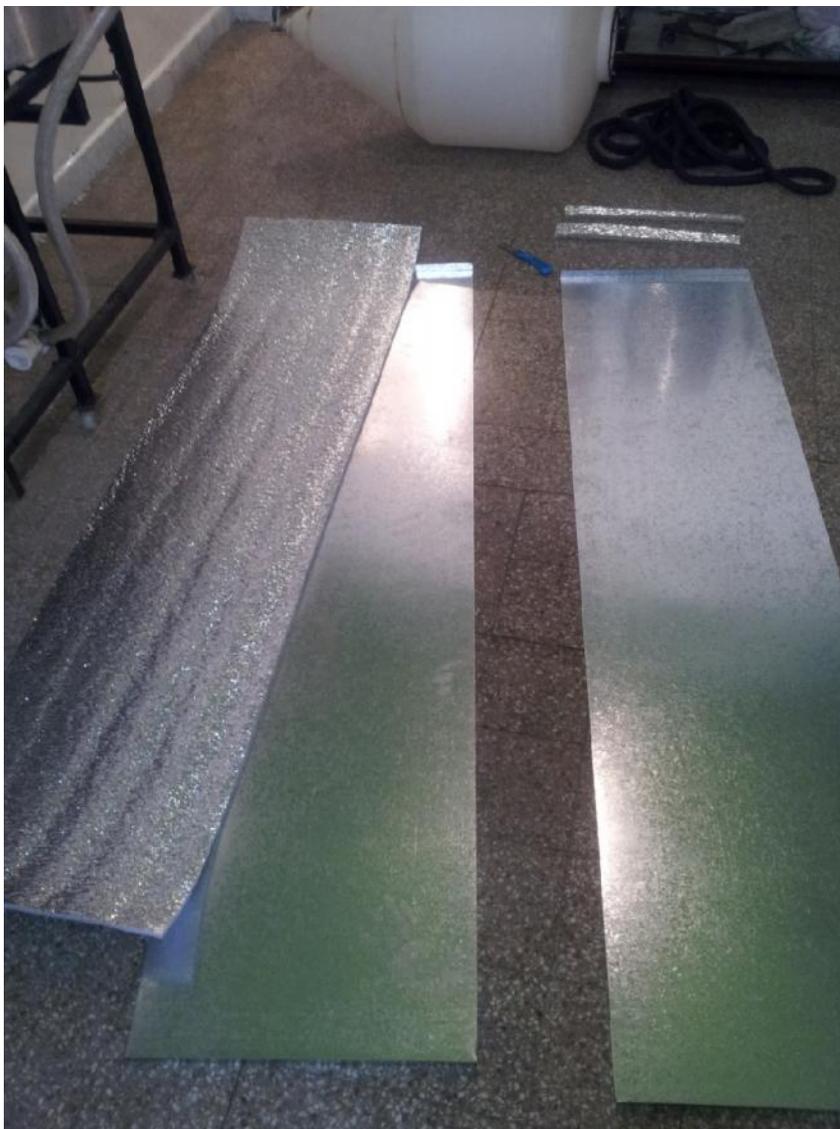


Burlete esponjoso de 30mm x 20mm, lo compre en una casa que se especializa en gomas, burletes y aislantes, WAR-GOM, en Warnes al 1900. El metro de este cuesta \$20, ahí mismo compre también una lata de medio kilo de adhesivo de contacto y el aislante de espuma de poliuretano aluminizado, este lo venden por metro y cuesta alrededor de \$40 el metro cuadrado.



Para la camisa, compre una placa de galvanizado en 1mm aproximadamente de espesor, y como esta viene de 2 x 1 mts, les pedí que me la corten a la mitad, y que además le hagan el dobles para las dos pestañas de los extremos en 20mm, con lo cual la parte plana queda de 196cm.

Para calcular bien el tamaño de la chapa, lo que hice fue medir primero el diámetro de la parte cilíndrica del fermentador, sin el cono y sin la parte curva superior, a este valor lo multiplique por Pi (3.14) y esa es la circunferencia a cubrir, en mi caso dio justo 196cm, (el fermentador es de 150Lts).



Teniendo las chapas cortadas y dobladas, las use de molde para cortar la tira del aislante que después le voy a poner al final del laburo



Después calcule que los conectores queden en el ángulo justo que queda entre el burlete y los marque, les hice ambos en diagonal entre sí. Como no tenía mecha copa para que pase el conector de media, ni tampoco mecha de ese tamaño, creo que debería ser de 11/16, lo hice a la mala, mechita chiquita y un agujerito al lado de otro, para después matarle los cantos con una lima.



A los conectores estos de  $\frac{1}{2}$  que compre, les corte la rosca de la parte fija, ya que esta parte es la que queda adentro de la camisa y si la dejo como viene y habiendo calculado un burlete de 20mm, me iba a quedar la boca de entrada pegada al plástico.



Al mismo Flaco que me vendió las chapas, le pedí también que me corte unas planchuelas de galvanizado también, pero de 3mm, para después darle más agarre a la camisa al momento de cerrarla y que no doble las pestañas. Las marque y les hice los 5 agujeros a las pestañas y planchuelas, para que pasen cinco bulones de  $\frac{1}{4}$



Le puse cemento de contacto a la chapa y al burlate, después de que seco, lo fui pegando de a poco, empecé por la que sería la parte de arriba de la camisa, así la unión queda arriba y corro menos riesgo de futuras perdidas, y también le pegue un pedacito de burlate, bajo la unión



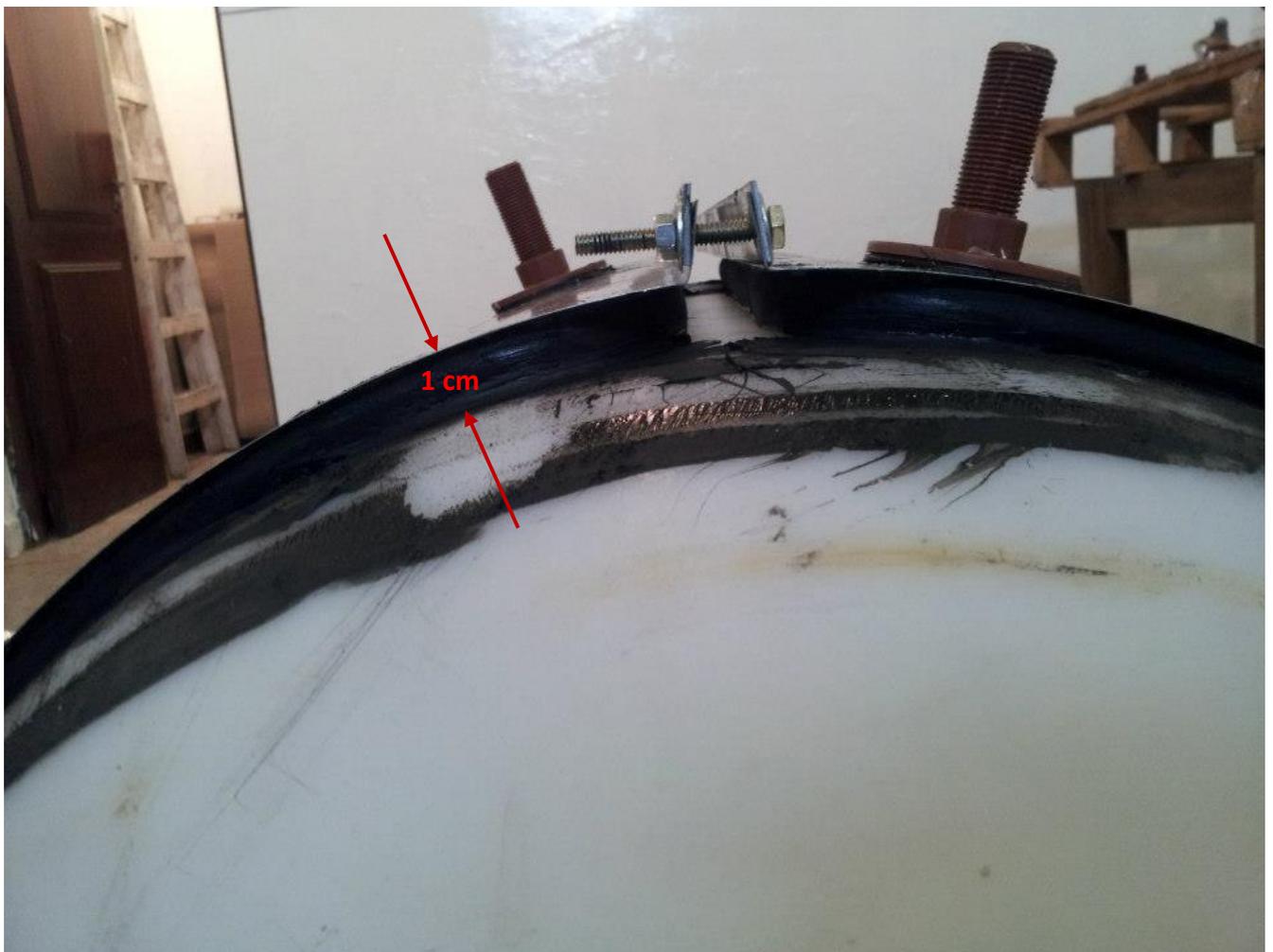
Compre una silicona a base de butílico, y le hice un cordón a todo el contorno entre la chapa y el burlete. Y también le puse a ambos lados del conector de  $\frac{1}{2}$  antes de ajustarlo.

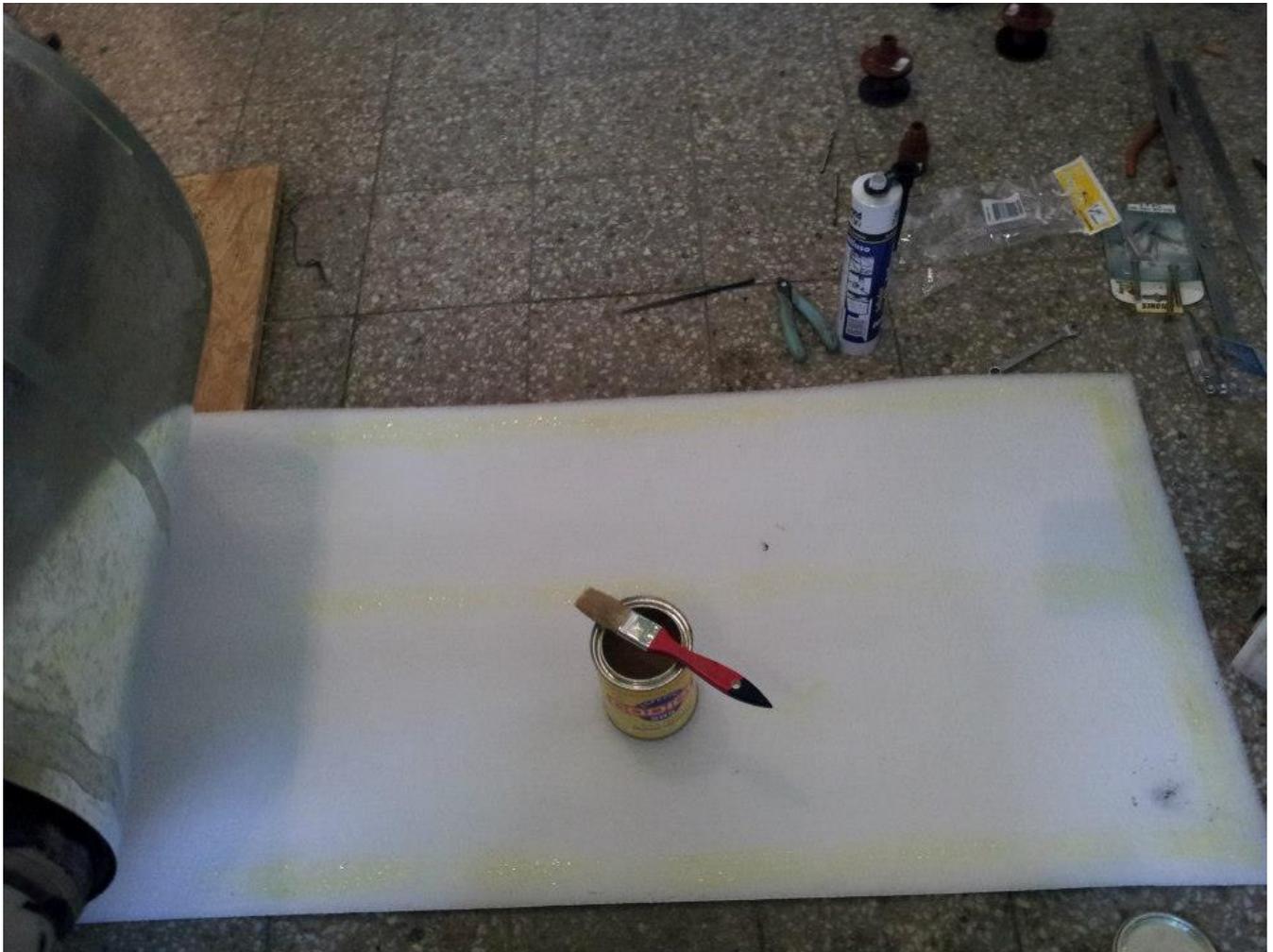


Antes de cerrar la camisa, (nada simple para hacerlo solo) le puse también un cordón de la misma silicona al burlete. No le puse otro adhesivo, para que cuando valla cerrando la camisa, el burlete se pueda deslizar bien y quede bien sellado una vez cerrada.



Ahora a laburar en serio, la cosa es que al momento de intentar cerrarla, la distancia que me quedaba era de casi 15cm, así que me fui ayudando con alambres ajustándolos, hasta que llegué a una distancia de 8cm y ahí le pase un bulón bien largo que tenía y fui haciendo fuerza, hasta que entraron los cinco bulones finales con sus correspondientes arandelas. Ajuste parejo de a una por vez, hasta que el burlete llegó a contraerse a la mitad, es decir que el espesor entre el plástico y la chapa fuese de 1 cm.



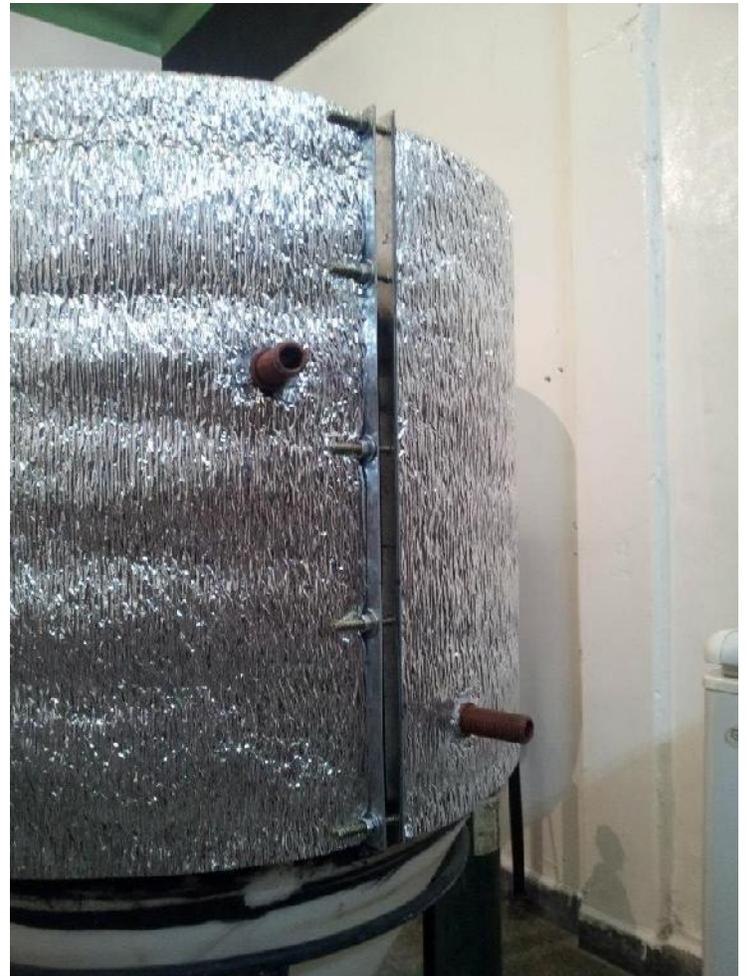


Usando cemento de contacto, fui forrando toda la superficie de la camisa. Al aislante le hice los agujeros para que pasen los conectores de ½.



**Después de bastante laburo, por fin empieza a parecerse a un fermentador!!!!!!!**

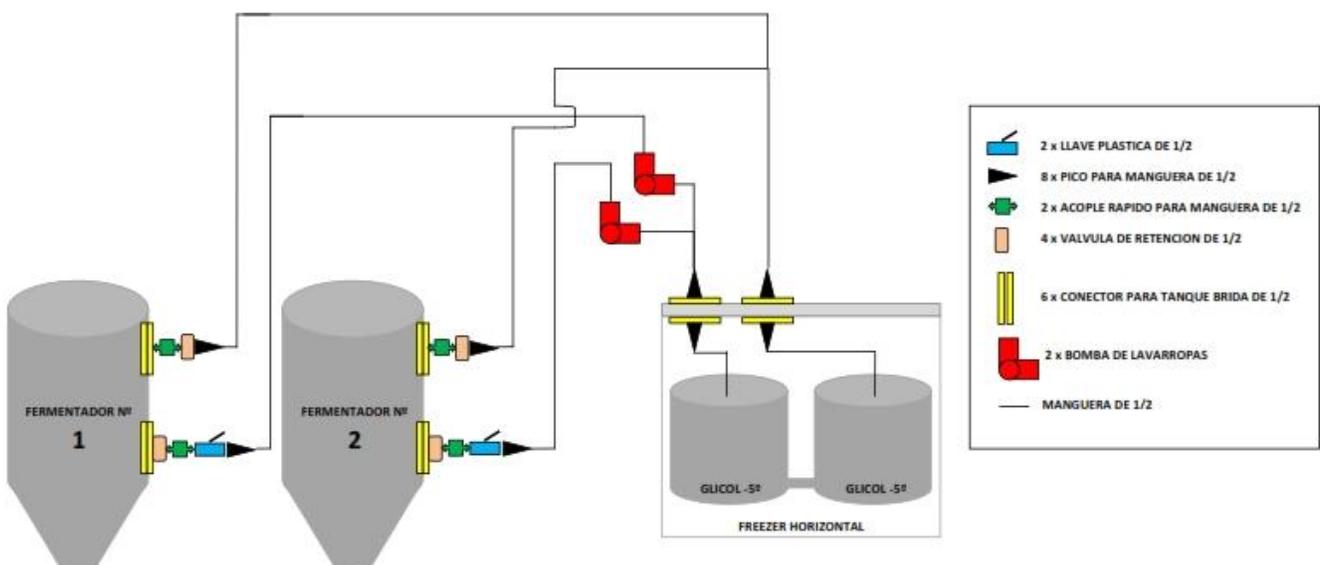
**Algunas fotos**





Con una tira del aislante, le cubrí también la separación de la unión entre ambas pestañas

Para los conectores de la camisa, me hice este diagramita:





Corte un poco el roscado, para que no sobresalga mucho de la camisa y se detone fácilmente cuando muevo el fermentador. También lime un poco la última vuelta de rosca y el interior.



Para la entrada de la camisa use una válvula de retención de  $\frac{1}{2}$  que compre en Easy a unos \$22, y acople rápido de manguera que también trae válvula de retención en la parte que va a la manguera que trae el glicol del banco de frío.

Puse estas válvulas de retención, para que cuando tenga que desconectar el banco, no se despurgue la cañería ni tire glicol para todos lados





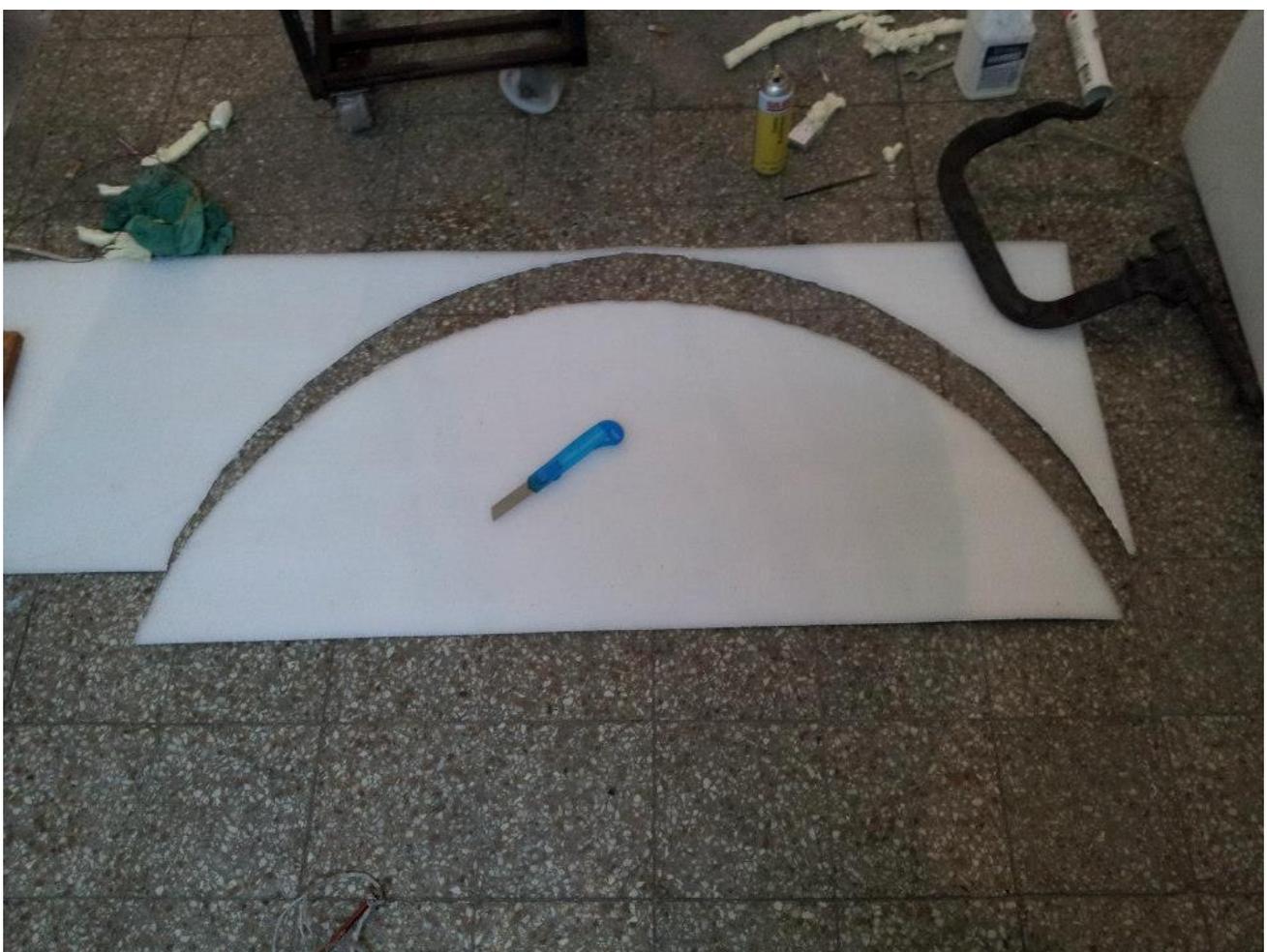
Para la salida de la camisa use una llave esférica plástica de  $\frac{1}{2}$  que compre en Easy a unos \$13, y acople rápido de manguera que también trae válvula de retención en la parte que va a la manguera que trae el glicol del banco de frío.





Para el cono, por ahora solo le pongo aislante aluminizado, ya que encamisar este no es nada fácil:

Para el corte, calcule el largo desde donde comienza el cono hasta la punta, en los fermentadores no hay punta ya que esta la canilla de leva, pero se puede medir hasta el centro de la llave siguiendo el ángulo del cono), después arme un tipo compas con un piolín y un lápiz atado a la punta, entre el piolín y la punta del lápiz tengo que tener el largo que calcule antes, tire el círculo, o medio círculo mas bien, y después un triángulo el cual la medida de su base es dos veces el largo del cono, es decir dos veces el piolín.





Y ahora si, como queda:



